

301.35

ป 173 ต

๕.๖

ศึกษาเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการ

ชลประทานหนองหวายตอนบน อำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ดุสิต 25 ถนนโชนง กรุงเทพมหานคร ๓ โทร. 3921676, 3018080

ปริญญานิพนธ์

ของ

ปรีชา สะตะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษากฎหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

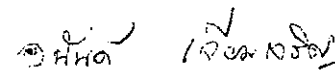
ตุลาคม 2520

68024

30 ส.ค. 2521

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติไถ่พิจารณาปัญหาที่พบขณะนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษาหาบัณฑิต  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้.

  
.....ประธาน

  
.....กรรมการ

ตุลาคม 2520

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่งจากศาสตราจารย์  
สวาท เสนาณรงค์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ เจียมเจริญ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณ  
เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณอาจารย์เมือง ศรีสงค์ ครูใหญ่โรงเรียนบ้านขาม และคณะครูทุกท่าน  
ที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือในการพิมพ์แบบสัมภาษณ์

ขอขอบคุณ คุณวิเชียร พันแสน คุณชะโลม อุทัยชัย และคุณชมพล เวียงวะชัย  
ที่เอื้อเฟื้อจักรยานยนต์เพื่อใช้ในการออกสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณเคนนาถ ทิพย์ฤาตรี คุณสวน ไชยเกษ คุณทองมวน แก้วปัญญา  
คุณวิไลศักดิ์ จันทินอก คุณสมควร ศิลากุล คุณสามารถ ไทยทองกลาง คุณสินสมุทร  
ประทุมตา และชนศักดิ์ ชาลีสมบัติ ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และมี  
ส่วนช่วยเหลือให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี และขอขอบคุณ ท่าน ใหญ่บ้านทุกตำบล  
ทุกหมู่บ้านที่ให้ความสะดวกในการสัมภาษณ์ และให้คำแนะนำบางอย่างที่เป็นประโยชน์

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณอย่างสูงต่อ คุณพ่อ - แม่ พี่ น้อง ที่คอยช่วยกันสนับสนุนให้ความ  
ช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ปริญญานิพนธ์

ปรีชา สะตะ  
๒๕๖๓

# สารบัญ

บทที่

หน้า

|   |                                                                  |    |
|---|------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | บทนำ .....                                                       | 1  |
|   | ภูมิหลัง .....                                                   | 1  |
|   | ความมุ่งหมายของการศึกษา .....                                    | 7  |
|   | สมมุติฐานในการศึกษา .....                                        | 7  |
|   | ความสำคัญของการศึกษา .....                                       | 8  |
|   | ขอบเขตของการศึกษา .....                                          | 8  |
|   | นิยามศัพท์เฉพาะ .....                                            | 9  |
| 2 | ความคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                    | 12 |
|   | แนวคิดในการพัฒนาการเกษตร .....                                   | 12 |
|   | แนวทางการผลิตทางด้านการเศรษฐกิจการเกษตรและผลการวิจัยต่าง ๆ ..... | 15 |
|   | สภาพการผลิตทางการเกษตร .....                                     | 15 |
|   | ผลตอบแทนทางการเกษตร .....                                        | 27 |
|   | โครงสร้างของฟาร์ม .....                                          | 28 |
|   | ภาวะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร .....                                  | 29 |
|   | ภาวะทางสังคมของเกษตรกร .....                                     | 31 |
| 3 | วิธีดำเนินการศึกษา .....                                         | 36 |
|   | กลุ่มตัวอย่าง .....                                              | 36 |
|   | การกำหนดเครื่องมือในการวิจัย .....                               | 37 |
|   | การเก็บรวบรวมข้อมูล .....                                        | 42 |
|   | การวิเคราะห์ข้อมูล .....                                         | 42 |
|   | สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....                            | 51 |
|   | ข้อกำหนดในการศึกษา .....                                         | 52 |

|   |                                             |     |
|---|---------------------------------------------|-----|
| 4 | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....                  | 53  |
|   | สภาพการผลิตทางการเกษตร .....                | 53  |
|   | ผลตอบแทนทางการเกษตร .....                   | 81  |
|   | โครงสร้างของฟาร์ม .....                     | 83  |
|   | ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร .....             | 86  |
|   | ฐานะทางสังคมของเกษตรกร .....                | 97  |
| 5 | สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ .....         | 117 |
|   | ความมุ่งหมายของการศึกษา .....               | 117 |
|   | กลุ่มตัวอย่าง .....                         | 117 |
|   | เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ..... | 117 |
|   | การวิเคราะห์ข้อมูล .....                    | 117 |
|   | สรุปผลการอภิปรายข้อมูล .....                | 118 |
|   | อภิปรายผล .....                             | 122 |
|   | สรุปข้อคิดเห็น .....                        | 132 |
|   | ขอเสนอแนะ .....                             | 134 |
|   | บรรณานุกรม .....                            | 136 |
|   | ภาคผนวก .....                               | 141 |

## บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

|    |                                                                                                             |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | เปรียบเทียบขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกร<br>ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....               | 53 |
| 2  | เปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร<br>ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ..... | 54 |
| 3  | เปรียบเทียบสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณ<br>เป็นร้อยละ .....                                | 55 |
| 4  | เปรียบเทียบเวลาในการทำงานในไร่นาของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย เฉลี่ยในหนึ่งวัน .....           | 56 |
| 5  | เปรียบเทียบการใช้เวลาว่างหลังฤดูเพาะปลูกให้เกิดประโยชน์ของ<br>เกษตรกรเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....      | 57 |
| 6  | เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยและไม่ใช้ปุ๋ยในการเพาะปลูก<br>ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....     | 58 |
| 7  | เปรียบเทียบลักษณะการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ<br>ผังซ้าย .....                                 | 59 |
| 8  | เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้และไม่ใช้ยาปราบศัตรูพืชใน<br>เขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....            | 60 |
| 9  | เปรียบเทียบลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                       | 61 |
| 10 | เปรียบเทียบการใช้พันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ<br>ผังซ้าย .....                                 | 62 |
| 11 | เปรียบเทียบการใช้พันธุ์แยกตามชนิดของพืชที่สำคัญในเขตฯ ผังขวาและ<br>เขตฯ ผังซ้ายเป็นร้อยละ .....             | 63 |
| 12 | เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนเกษตรกรที่ใช้และไม่ใช้<br>เครื่องทุ่นแรงในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....   | 65 |

|    |                                                                                                      |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 13 | เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้เครื่องทุ่นแรงในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....               | 66 |
| 14 | แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ<br>ผังขวาเป็นร้อยละ .....                    | 67 |
| 15 | แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ<br>ผังซ้ายเป็นร้อยละ .....                   | 68 |
| 16 | เปรียบเทียบความแตกต่างในการวางแผนการผลิตทางการเกษตรของ<br>เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ..... | 69 |
| 17 | เปรียบเทียบความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                     | 70 |
| 18 | เปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                    | 71 |
| 19 | เปรียบเทียบวิธีขายข้าวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ<br>ผังซ้าย .....                               | 72 |
| 20 | เปรียบเทียบวิธีขายผักตบชวา ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                          | 73 |
| 21 | เปรียบเทียบวิธีขายปอ - มันสำปะหลัง ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                  | 74 |
| 22 | เปรียบเทียบการกำหนดราคาข้าวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ<br>เขตฯ ผังซ้าย .....                         | 75 |
| 23 | เปรียบเทียบการกำหนดราคาผักตบชวา ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                     | 76 |
| 24 | เปรียบเทียบการกำหนดราคาปอ - มันสำปะหลัง ของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย .....            | 77 |
| 25 | เปรียบเทียบจำนวนสมาชิกค่อซื้อข้าวจากเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา<br>และเขตฯ ผังซ้าย .....                    | 78 |

|    |                                                                                                                                                                        |    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 26 | เปรียบเทียบจำนวนผู้มาติดต่อซื้อผักต่าง ๆ จากเกษตรกรในเขตฯ<br>ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                            | 79 |
| 27 | เปรียบเทียบจำนวนผู้ซื้อปอ - มันสำปะหลังจากเกษตรกรในเขตฯ<br>ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                              | 80 |
| 28 | เปรียบเทียบผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดใน<br>เขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                              | 81 |
| 29 | เปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อครอบครัวเกษตรกรที่<br>ทำนาโดยอาศัยน้ำจากชลประทานและน้ำฝนในเขตฯ ฝั่งขวา และ<br>เกษตรกรที่ทำนาโดยอาศัยน้ำจากฝนธรรมชาติ ..... | 82 |
| 30 | เปรียบเทียบขนาดของฟาร์มในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย ...                                                                                                             | 83 |
| 31 | ทดสอบความแตกต่างขนาดของฟาร์มของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวาและ<br>เขตฯ ฝั่งซ้าย ตามสมมุติฐาน .....                                                                            | 84 |
| 32 | เปรียบเทียบร้อยละของการใช้ประโยชน์จากที่ดินในการเพาะปลูกของ<br>เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                            | 85 |
| 33 | เปรียบเทียบมูลค่าหลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และ<br>เขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                                         | 86 |
| 34 | ทดสอบความแตกต่างของมูลค่าหลักทรัพย์เฉลี่ยต่อครอบครัวของ<br>เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                | 87 |
| 35 | เปรียบเทียบรายได้ของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย                                                                                                             | 88 |
| 36 | เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                                     | 90 |
| 37 | เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการครองชีพของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                                                                    | 92 |
| 38 | เปรียบเทียบการเก็บออมของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ<br>ฝั่งซ้าย .....                                                                                                | 94 |

|    |                                                                                                                      |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 39 | เปรียบเทียบสภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และ<br>เขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                       | 95  |
| 40 | เปรียบเทียบเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                         | 96  |
| 41 | เปรียบเทียบขนาดครอบครัวเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ<br>ฝั่งซ้าย .....                                               | 97  |
| 42 | เปรียบเทียบแรงงานเฉลี่ยต่อครอบครัวของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                 | 98  |
| 43 | เปรียบเทียบระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ<br>ฝั่งซ้าย .....                                           | 99  |
| 44 | เปรียบเทียบการเข้าเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                 | 100 |
| 45 | เปรียบเทียบสาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตชุมชนของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                      | 101 |
| 46 | เปรียบเทียบการได้รับการรักษาพยาบาลของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>และเขตฯ ฝั่งซ้าย .....                                 | 102 |
| 47 | รายละเอียดเกี่ยวกับทัศนคติทางด้านการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ<br>ฝั่งขวาเป็นร้อยละ .....                                  | 104 |
| 48 | รายละเอียดเกี่ยวกับทัศนคติทางด้านการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ<br>ฝั่งซ้ายเป็นร้อยละ .....                                 | 105 |
| 49 | เปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับทัศนคติทางด้านการผลิตของเกษตรกร<br>ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย ตามสมมุติฐาน ..... | 107 |
| 50 | รายละเอียดเกี่ยวกับนิสัย - วัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา<br>เป็นร้อยละ .....                                      | 107 |
| 51 | รายละเอียดเกี่ยวกับนิสัย - วัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งซ้าย<br>เป็นร้อยละ .....                                     | 109 |

|    |                                                                                                                      |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 52 | เปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับนิสัย - วัฒนธรรมของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมุติฐาน .....        | 110 |
| 53 | รายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังขวา เป็นร้อยละ .....                       | 111 |
| 54 | รายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ .....                      | 112 |
| 55 | เปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผล<br>ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมุติฐาน .....   | 113 |
| 56 | รายละเอียดเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังขวา เป็นร้อยละ .....                            | 114 |
| 57 | รายละเอียดเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรใน<br>เขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ .....                           | 115 |
| 58 | เปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานของ<br>เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมุติฐาน .. | 116 |
| 59 | แสดงจำนวนหมู่บ้าน ครัวเรือน และประชากร ในเขตโครงการ<br>ชลประทานหนองหวายตอนบน .....                                   | 141 |
| 60 | แสดงคำอ่านาจาจำแนกเป็นรายข้อของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับทัศนคติใน<br>การดำเนินชีวิต .....                                 | 161 |
| 61 | แสดงตัวเลขการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับทัศนคติ                                                     | 162 |

## บัญชีรูปภาพ

รูปที่

หน้า

|   |                                                                       |    |
|---|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | แผนที่แสดงระบบคลองส่งน้ำชลประทาน เขตโครงการชลประทาน<br>หนองหวาย ..... | 5  |
| 2 | แสดงลักษณะภูมิประเทศในเขตโครงการชลประทานหนองหวาย .....                | 6  |
| 3 | แสดงระบบการเกษตรแผนใหม่ .....                                         | 13 |
| 4 | แสดงวัฏจักรแห่งความจน .....                                           | 30 |

## ภูมิหลัง

นโยบายพัฒนาการ เกษตรที่สำคัญประการหนึ่งที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515 - 2519) ได้แก่การยกระดับรายได้ ระดับการครองชีพ และฐานะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรให้ดีขึ้น ด้วยการเร่งรัดผลิตผลและการจำหน่าย ซึ่งได้กำหนดแนวทางพัฒนาไว้หลายด้าน รวมทั้งการเร่งรัดการเกษตรชลประทาน เพื่อขยายเนื้อที่เพาะปลูกในเขตชลประทาน โดยการจัดระบบการปลูกพืชให้สามารถปลูกข้าวได้ผลในฤดูฝน และปลูกพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจในฤดูแล้ง พร้อมทั้งการจัดระบบชลประทาน การให้คำแนะนำส่งเสริมในด้านการผลิต ตลอดจนการสนับสนุนในด้านสินเชื่อสำหรับการผลิตและการตลาด (สภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ, 2515 : 34) ทั้งนี้เพราะว่าการเกษตรเป็นรากฐานของระบบเศรษฐกิจของชาติ ถือได้ว่าเป็นสาขาเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของประเทศ ประชากรประมาณร้อยละ 80 ยึดอาชีพทางเกษตรกรรม ที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 20 ก็มีจำนวนไม่น้อยที่ประกอบอาชีพเกี่ยวของหรือต่อเนื่องจากการเกษตร ความสำคัญของการเกษตรที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศจะเห็นได้จากสถิติรายได้ประชาชาติ ซึ่งเป็นเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจเป็นส่วนรวม ซึ่งแสดงว่าในระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ประมาณหนึ่งในสามของรายได้ประชาชาติได้มาจากการเกษตรสาขาต่าง ๆ โดยตรง อันประกอบด้วยกลีกรวม การเลี้ยงสัตว์ การประมงและป่าไม้ ยังไม่รวมถึงกิจกรรมสาขาอื่น ๆ ซึ่งต้องอาศัยผลิตผลจากการเกษตรเป็นปัจจัยขั้นปฐม เช่น อุตสาหกรรม และธุรกิจการเกษตร ซึ่งถ้ารวมเข้าด้วยกันแล้ว ความสำคัญของการเกษตรจะเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ (สภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ, 2514 : 121)

จากสภาพเศรษฐกิจสังคมในชนบทจะพบว่าเกษตรกรยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร เกษตรกรผู้ได้อธิบายว่าเป็น "กระดูกสันหลังของชาติ" ยังคงอยู่ในสภาพที่คอยความเจริญ มีการศึกษาต่ำ รายได้น้อย ความเป็นอยู่ยากจน เผชิญกับปัญหาว่างงาน และปัญหาค่านอมน้ำมัน

(ไพรัตน์ เคะรินทร์, 2516 : 101) ดังจะเห็นได้จากการสำรวจรายได้ของชาวนาไทยทั้งประเทศในฤดูการทำนาปี 2518 - 2519 ปรากฏว่ารายได้สุทธิของชาวนาครอบครัวหนึ่ง ซึ่งมีสมาชิกอยู่ 6 คน มีรายได้เฉลี่ยในฤดูการทำนาประมาณ 195.35 บาท เท่านั้น (สมลักษณ์ โทสกุล, 2519 : 339 - 360) และจากการวิจัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2516 พบว่าครอบครัวหนึ่งมีสมาชิกเฉลี่ย 7.22 คน มีรายได้จากการเกษตรปีที่ผ่านมาเฉลี่ยครอบครัวละประมาณ 2,346.67 บาทเท่านั้น (มังกร ชัยพันธุ์, 2516 : 69) แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยแม้จะเป็นประเทศเกษตรกรรมมานานก็ตาม แต่การเกษตรยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร จะพบว่าการเกษตรของไทยที่ผ่านมามีวิธีการผลิตที่ล้าสมัย ยิ่งกว่านั้นสภาพการผลิตพืชผลเกษตรกรรมยังต้องพึ่งดินฟ้าอากาศและธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ปีใดฝนแล้งการเกษตรก็ไม่ไฉด (จิตติ นาวิเสถียร, 2508 : 70) ทำให้ฐานะความเป็นอยู่และสังคมของเกษตรกรล้าหลัง\*

ดังนั้นเพื่อเป็นการสนองนโยบายดังกล่าวข้างต้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้วางแผนพัฒนาการเกษตรชลประทานขึ้น เพื่อที่จะส่งเสริมอาชีพ พัฒนาที่ดินโดยการทำแปลงสาธิต ขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจในฤดูแล้ง โดยให้มีการใช้ที่ดินและน้ำชลประทานอย่างถูกต้อง และทำแผนประกอบการเกษตรตลอดจนการอบรมเกษตรกร โดยดำเนินการในเขตชลประทานรวม 17 โครงการ ได้แก่ โครงการเจ้าพระยาใหญ่ (แบ่งย่อยเป็น 12 โครงการ) โครงการชลประทานลำพระเพลิง โครงการชลประทานหนองหวาย โครงการชลประทานลำปาว และโครงการชลประทานแม่วัง โครงการชลประทานเพชรบุรี (พัฒนาที่ดิน กรม, 2515 : 5)

จากโครงการพัฒนาการเกษตรชลประทานดังกล่าวจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงกรรมวิธีต่าง ๆ ในการประกอบอาชีพ โดยการนำวิชาการเกษตรแผนใหม่มาใช้ ส่งเสริมให้เกษตรกรในเขตพัฒนามีชีวิตความเป็นอยู่ มีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น มีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย รวมทั้งสุขภาพอนามัย และการศึกษาด้วย เป็นการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวนาน้อย ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือความเชื่อแบบดั้งเดิม หันมายอมรับแนวความคิดใหม่ในการประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิต (สนิท สมักรการ, 2517 : 13) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย ซึ่งเป็นภาคที่แห้งแล้งกว่าภาคอื่น ๆ

ของประเทศ ถึงแม้จะมีปริมาณน้ำฝนปีละประมาณ 1400 มิลลิเมตร (กรมอุทกนิยมนวิทยา : อัครสำเนา) ก็ตาม เป็นเพราะว่าดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ไม่อาจอุ้มน้ำได้เต็มที่ ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่จึงต่ำกว่าภาคอื่น ๆ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังยึดอาชีพนี้ การเกษตรชลประทานจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญที่จะช่วยแก้ปัญหาการเกษตรในภูมิภาคนี้

โครงการชลประทานหนองหวาย อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น (ดูแผนที่ 1 - 2 ประกอบ) เป็นโครงการพัฒนาการเกษตรชลประทานโครงการหนึ่ง ที่รัฐบาลได้ดำเนินการก่อสร้างระบบคลองส่งน้ำ เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกบนสองฝั่งลำน้ำพอง ด้วยความหวังที่จะเห็นเกษตรกรในบริเวณดังกล่าวสามารถปลูกพืชได้มากขึ้น เพื่อเป็นการยกฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกรในบริเวณนี้ ได้ดำเนินการก่อสร้างมาตั้งแต่ปี 2507 โดยแบ่งการดำเนินการก่อสร้างออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ได้แก่โครงการชลประทานหนองหวายตอนบน มีอาณาเขตครอบคลุมท้องที่หลายอำเภอ คือบางส่วนของอำเภอป่าพอง บางส่วนของอำเภอกระนวน และบางส่วนของอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีเนื้อที่ทั้งหมด 209,400 ไร่ แบ่งออกเป็น 2 โครงการ คือ

1. โครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา (คลองฝั่งขวาลำน้ำพองนับจากต้นน้ำไปปากน้ำ) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 68,400 ไร่ ดำเนินการก่อสร้างระบบคลองส่งน้ำเสร็จตามโครงการ เมื่อสิ้นปี 2513 คลองสายใหญ่ยาวประมาณ 47.490 กิโลเมตร และคลองแยกคลองซอยอีกประมาณ 58.023 กิโลเมตร การเกษตรในบริเวณนี้จึงอาศัยน้ำจากการชลประทานและฝนธรรมชาติ

2. โครงการชลประทานหนองหวายฝั่งซ้าย (คลองฝั่งซ้ายแม่น้ำพอง) มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 141,000 ไร่ ระบบคลองส่งน้ำยังอยู่ในระหว่างการศึกษา ยังไม่สามารถที่จะส่งน้ำให้แก่พื้นที่เกษตรกรรมได้ ตามโครงการคลองสายใหญ่ ยาวประมาณ 82.800 กิโลเมตร และคลองแยกคลองซอยอีกประมาณ 184.762 กิโลเมตร การเกษตรในบริเวณนี้จึงอาศัยน้ำจากธรรมชาติ คือฝนเพียงอย่างเดียว

ระยะที่ 2 ได้แก่โครงการชลประทานหนองหวายตอนล่าง มีอาณาเขตครอบคลุมท้องที่บางส่วนของอำเภอเขียงผืน และอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม มีเนื้อที่-

ประมาณ 82,200 ไร่ (ยังดำเนินการก่อสร้างไม่เสร็จ)

รวมเนื้อที่ในเขตชลประทานทั้งสองระยะประมาณ 291,600 ไร่ (สิงห์ทอง บุญโสม, 2514 : 67 - 73)

✓ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคิดว่าฐานะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาและฝั่งซ้าย ก่อนจะมีระบบชลประทานคงมีสภาพไม่แตกต่างกันมากนัก เพราะเป็นสังคมชนบทที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาเช่นเดียวกัน แต่เมื่อมีระบบการชลประทานเข้าไปส่งเสริมการประกอบอาชีพในเขตโครงการฯ ฝั่งขวามายถึงการนำเอาเทคนิคและวิธีการเกษตรแผนใหม่เข้าไปช่วย เพราะเป็นโครงการพัฒนาการเกษตรของรัฐบาล ย่อมจะทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา สามารถทำการผลิตทางการเกษตรได้ดีกว่าฝั่งซ้าย ซึ่งไม่มีการชลประทาน ลักษณะเช่นนี้ย่อมทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวามีผลผลิต รายได้และฐานะเศรษฐกิจอื่น ๆ ดีกว่าเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งจะทำให้การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของสองบริเวณเปลี่ยนไปในลักษณะที่แตกต่างกันด้วย ผู้วิจัยจึงเลือกบริเวณทั้งสองเพื่อทำการศึกษาเปรียบเทียบถึงการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมดังกล่าว

102° 30'  
16° 55'

45'

16° 45'

เขื่อนอุบลรัตน์

เขื่อนหนองหวาย

แม่น้ำชี

16° 30'

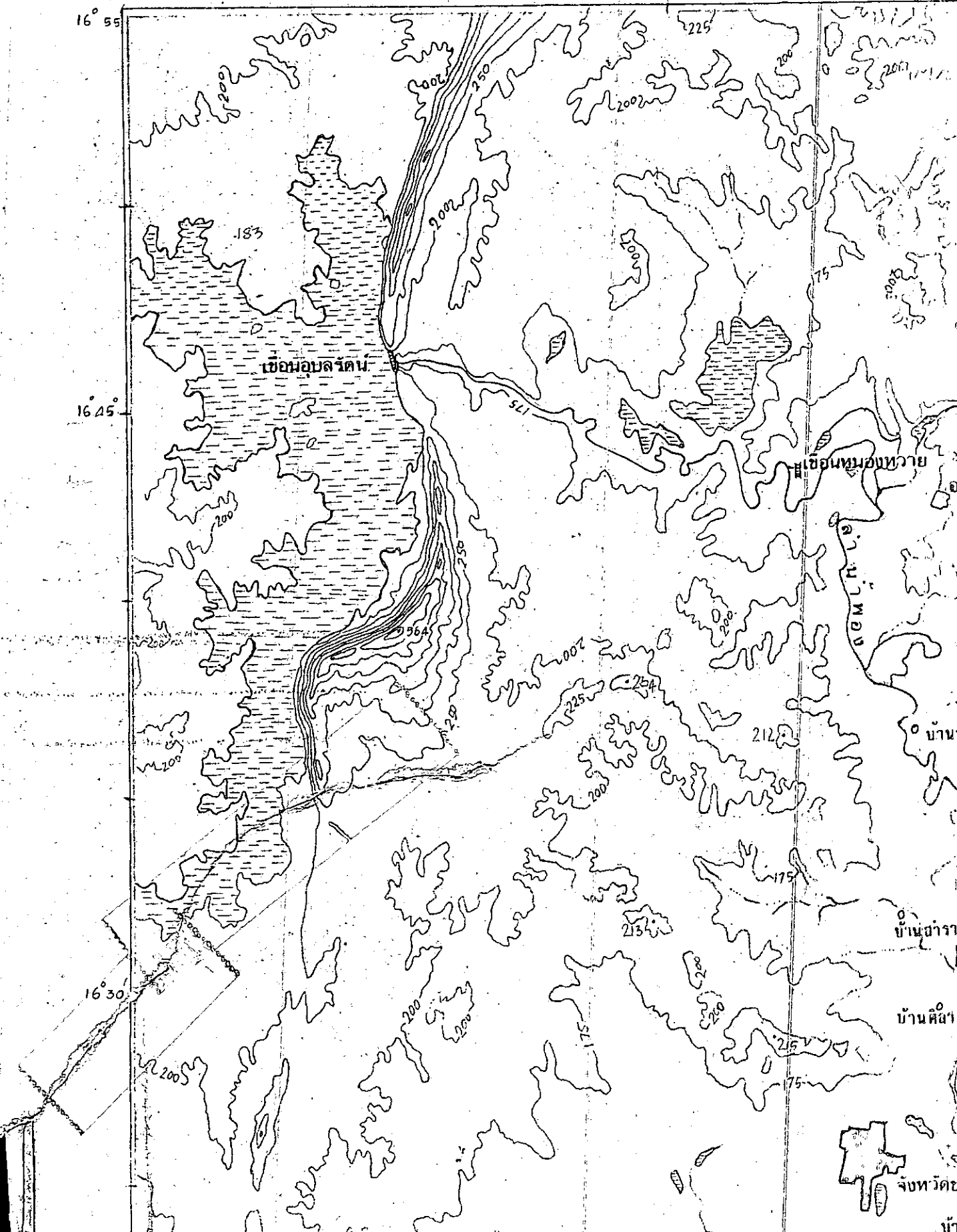
บ้าน...

บ้าน...

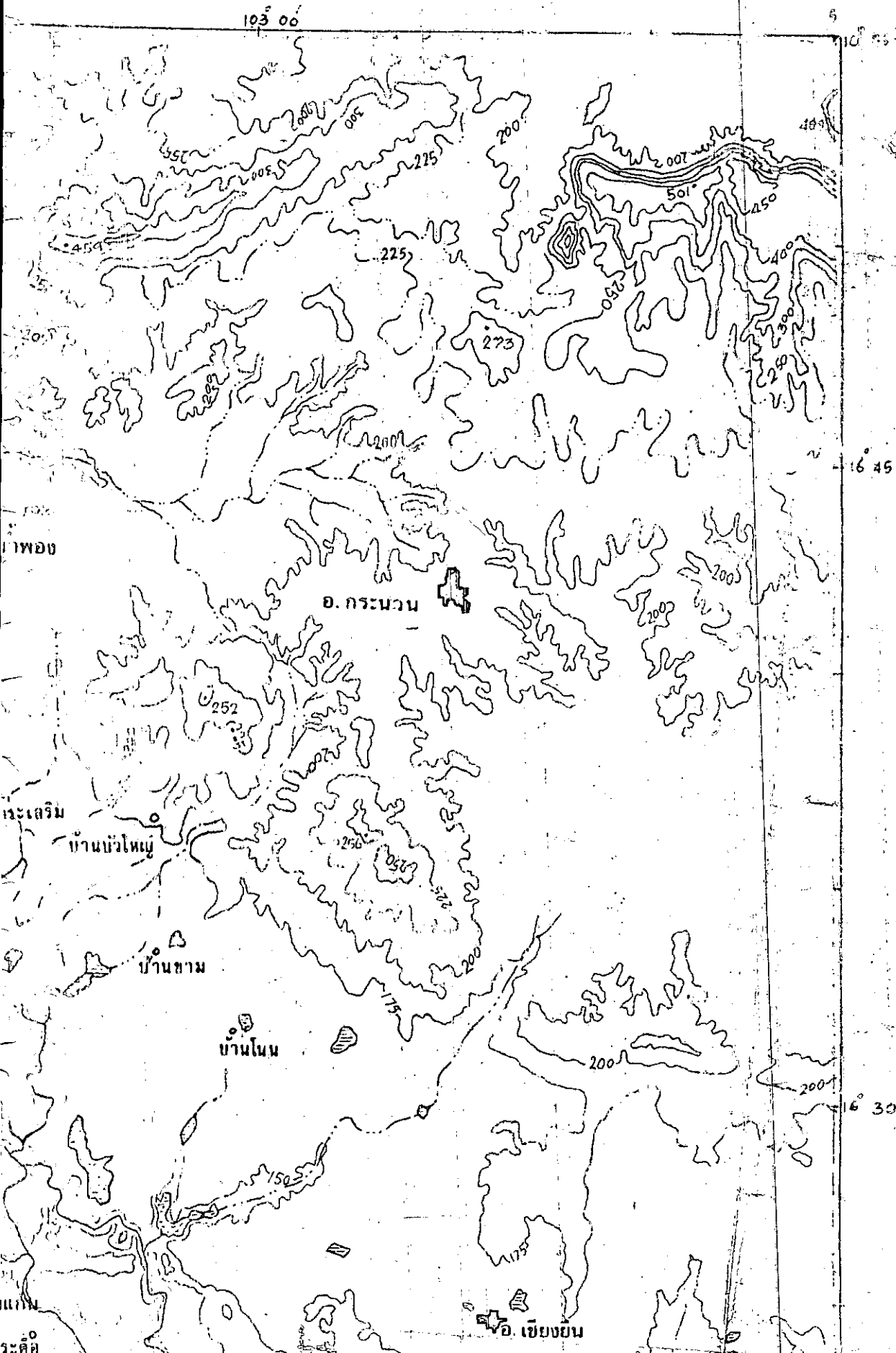
บ้าน...

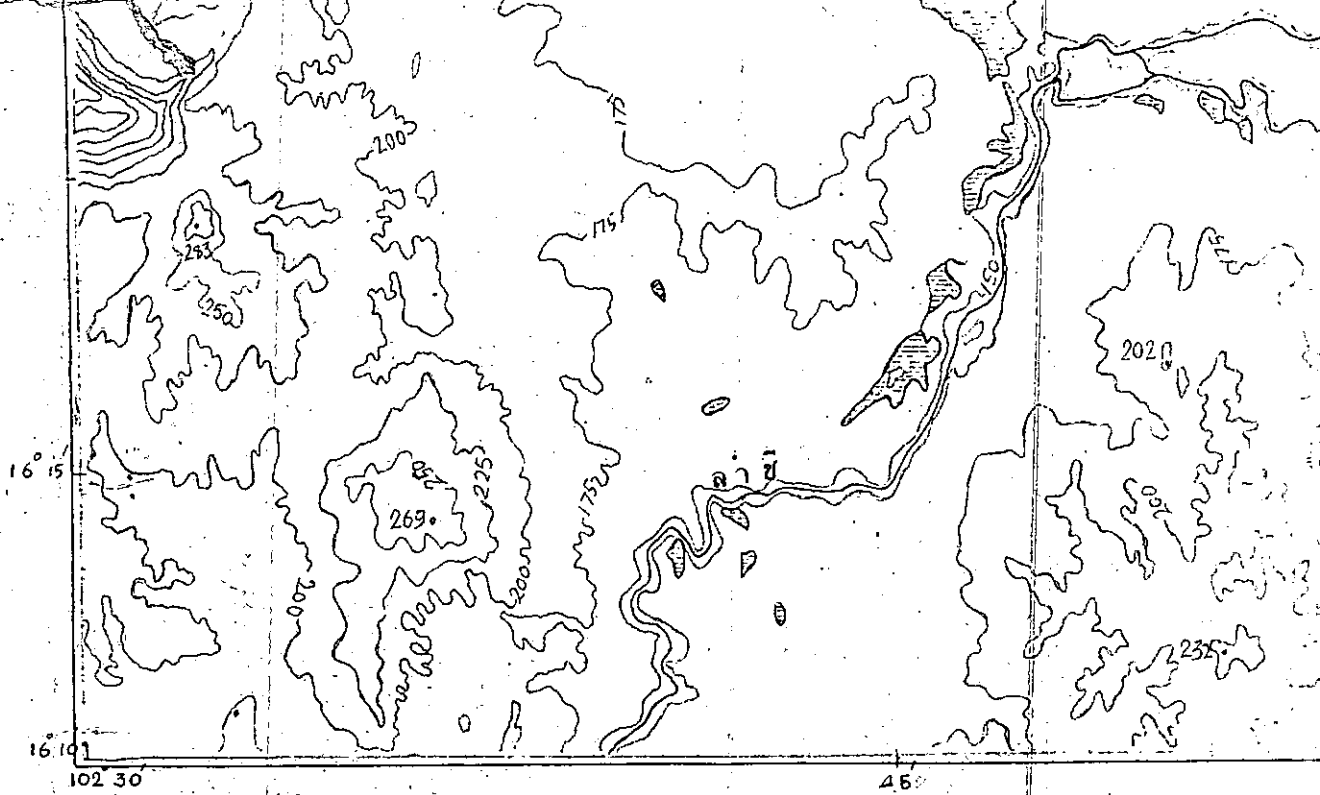
บ้าน...

จังหวัด...



สแกน





รูปที่ 2

แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณโน

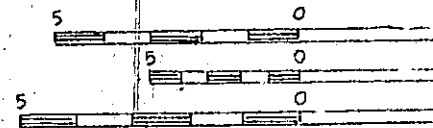
□ ที่ตั้งจังหวัดและอำเภอ

○ ที่ตั้งหมู่บ้าน

≡ ที่ตั้งเขื่อน

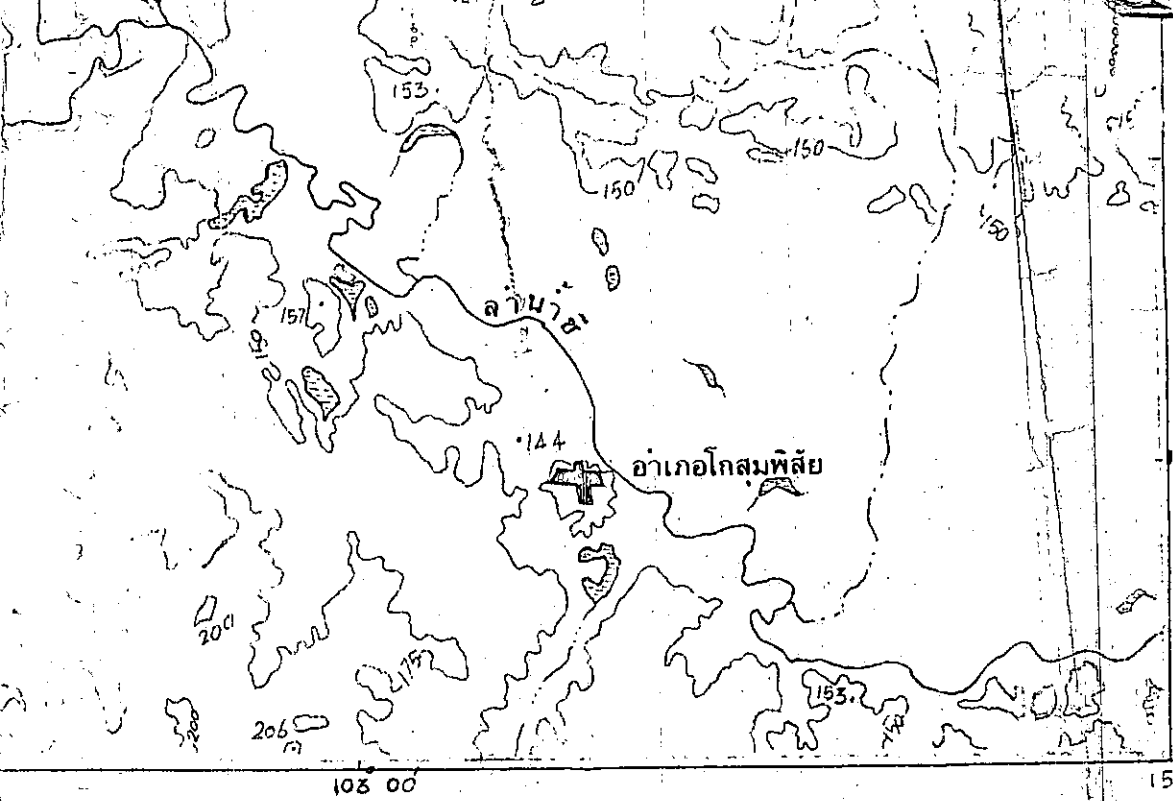
~~~~~ เส้นชั้นแทรก

Scale มาตราส่วน



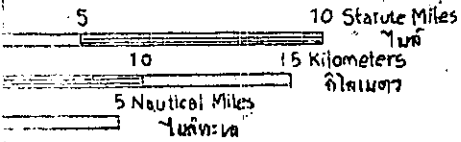
CONTOUR INT  
WITH SUPPLEMENTARY CO

ของตารางเส้นชั้นความสูงระดับ 5



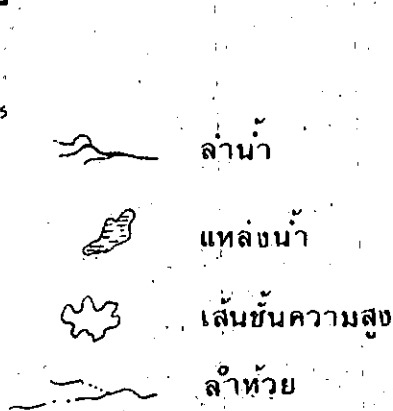
# โครงการชลประทานหนองหวาย

1:50,000



VAL 50 METERS  
DURS AT 25 METER INTERVALS

แผนที่ภูมิประเทศทำขึ้นด้วย 25 เมตร



### ความมุ่งหมายของการศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาและฝั่งซ้าย เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. สภาพการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในคัน
  - 1.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน
  - 1.2 การใช้เวลาในการทำงาน ✓
  - 1.3 การไถพรวน
  - 1.4 การใช้ยาปราบศัตรูพืช
  - 1.5 การใช้พันธุ์
  - 1.6 การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องมือทางการเกษตร
  - 1.7 การวางแผนการผลิต ✓
  - 1.8 ความเข้มข้นในการผลิต (Intensive Farming)
  - 1.9 ประสิทธิภาพทางการเกษตร (Agricultural Efficiency)
  - 1.10 การจำหน่ายผลผลิต ✓
2. ผลที่ได้ (ผลตอบแทน) จากการเพาะปลูกต่อหน่วยพื้นที่
3. โครงสร้างของฟาร์ม (Farm Structure) ของเกษตรกร
4. ภาวะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
5. ภาวะทางสังคมของเกษตรกร

### สมมติฐานในการศึกษา

1. เกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวามีสภาพการผลิตทางการเกษตรดีกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย
2. พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ฝั่งขวาจะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย
3. โครงสร้างของฟาร์มในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และโครงการฯ ฝั่งซ้ายจะแตกต่างกัน

4. ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังขวาก็ดีกว่าฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังซ้าย

5. ภาวะทางสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังขวาก็ดีกว่าภาวะทางสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังซ้าย

### ความสำคัญของการศึกษา

1. การศึกษาค้นคว้านี้จะทำให้ทราบถึงสภาพการผลิตทางการ เกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวาย

2. จะทำให้ทราบถึงความปลอดภัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของ เกษตรกรในเขตการศึกษา อันเป็นผลมาจากการพัฒนาการ เกษตรชลประทาน

3. ทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตการศึกษา ซึ่งเป็นแนวทางที่จะนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาการ เกษตรให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

4. ผลของการวิจัยครั้งนี้ย่อมจะทำให้สามารถนำแบบแผนของการพัฒนาการ เกษตรที่ได้ผลดี ไปใช้ในเขตอื่นของประเทศที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะเป็ผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคม (Socio-Economic) และการพัฒนาชุมชนของประเทศ

### ขอบเขตของการศึกษา

จะทำการศึกษาถึงภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายตอนบน (ระยะที่ 1) เท่านั้น เพราะเป็นเขตที่โครงการฯ ดังขวได้รับน้ำจากการชลประทาน และโครงการฯ ดังขวตอนล่าง (ระยะที่ 2) ไม่มี โครงการชลประทานหนองหวายตอนบน มีพื้นที่ทำการเพาะปลูกทั้งหมดประมาณ 209, 400 ไร่ มีพื้นที่ครอบคลุมบางส่วนของอำเภอน้ำพอง อำเภอเมือง และอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งเขตที่จะศึกษาออกเป็น 2 เขต คือ

1. เขตโครงการฯ ดังขว มีหมู่บ้านเกษตรกรทั้งหมด 42 หมู่บ้าน มีครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 3234 ครัวเรือน มีเนื้อที่ทำการเกษตรทั้งหมด 68,400 ไร่

2. เขตโครงการฯ ดังซ้าย (ตอนบนระยะที่ 1) มีหมู่บ้านเกษตรกรทั้งหมด 48 หมู่บ้าน 3877 ครัวเรือน มีเนื้อที่ทำการเกษตรทั้งหมดประมาณ 141,000 ไร่ รวมทั้งสองเขตมี 90 หมู่บ้าน 7111 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมดประมาณ 51,478 คน (ดูภาคผนวก ก. หน้า 141)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สภาพการผลิตทางการเกษตร หมายถึงลักษณะ การประกอบอาชีพทางการเกษตร โดยทั่ว ๆ ไป ได้แก่สภาพของลักษณะการถือครองที่ดิน การใช้เวลาในการทำงาน การใช้ปุ๋ย การใช้ยาปราบศัตรูพืช การใช้พันธุ์ การใช้เครื่องทุ่นแรง - เครื่องมือทางการเกษตร การวางแผนการผลิต ความเข้มข้นในการผลิต ประสิทธิภาพทางการเกษตร และสภาพการจำหน่ายผลผลิต

2. ความเข้มข้นในการผลิต (Intensive Farming) หมายถึงการเพาะปลูกพืชในพื้นที่จำกัด ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยการผลิตจำนวนหนึ่ง เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่เพาะปลูกให้เกิดประโยชน์เต็มที่ในระยะเวลา 1 ปี ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนต่อหน่วยพื้นที่สูงสุด (ดูรายละเอียดหน้า 22) ในครั้งนี้ศึกษาจากพืชสามชนิด คือ ข้าว ผัก และ ปอ มันสำปะหลัง เพราะเป็นพืชที่ปลูกมากในทั้ง 2 บริเวณ

3. ประสิทธิภาพทางการเกษตร (Agricultural Efficiency) หมายถึงดัชนีที่บ่งชี้ถึงความสามารถที่จะมีผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม และการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกสูง ผลรวมจากการคำนวณพืช 3 ชนิด เป็นประสิทธิภาพทางการเกษตรในแต่ละเขต (ดูรายละเอียดหน้า 23-26) ในครั้งนี้ศึกษาจากพืชสามชนิดที่มีปลูกมากในทั้งสองบริเวณ คือ ข้าว ผักต่าง ๆ และปอ - มันสำปะหลัง เท่านั้น

4. การจำหน่ายผลผลิต ในการศึกษานี้ศึกษาจากวิธีขาย การกำหนดราคา และลักษณะการแข่งขัน (จำนวนผู้ซื้อ) ของพ่อค้าที่มาติดต่อซื้อผลผลิตต่าง ๆ จากเกษตรกร

5. ผลที่ได้ (ผลตอบแทน) จากการเพาะปลูก หมายถึงผลที่ได้จากการเพาะปลูกเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ (Output per unit area) ในระยะเวลา 1 ปี การศึกษานี้

จะวัดผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในแต่ละเขตและจะวัดผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่เพาะปลูกเฉพาะแปลงที่ได้รับ - ไม่ได้รับน้ำจากการชลประทาน

6. โครงสร้างของฟาร์ม ในครั้งนี้จะศึกษาถึงขนาดของฟาร์มแต่ละฟาร์ม (แปลง) จำนวนฟาร์ม (แปลง) เฉลี่ยต่อครอบครัว และลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อดำเนินกิจการฟาร์มต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ

7. ฐานะทางเศรษฐกิจ หมายถึง มูลค่าทรัพย์สิน และสภาพความเป็นอยู่ของเกษตรกร การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาถึงมูลค่าหลักทรัพย์ รายได้ รายจ่าย การเก็บออม สภาพที่อยู่อาศัย และเครื่องอำนวยความสะดวกในบ้าน

8. หลักทรัพย์ หมายถึง มูลค่าทรัพย์สินที่เป็นสังหาริมทรัพย์และอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ที่ดิน โรงเรือน หรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องมือเกษตร เครื่องมืออุตสาหกรรม ปศุสัตว์ และทรัพย์สินอื่น ๆ

9. รายได้ หมายถึง มูลค่าของรายได้ที่มาจากแหล่งต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ

9.1 รายได้จากฟาร์ม ในครั้งนี้จะคิดเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงินเท่านั้น ส่วนรายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น มูลค่าของผลผลิตที่นำมาใช้บริโภคในครอบครัว และมูลค่าทรัพย์สินปลายปีเพิ่มนั้นจะไม่นำมาคิด ดังนั้น คำว่ารายได้จากฟาร์มจึงเป็นรายได้ที่เกิดจากการขายสิ่งผลิตจากฟาร์ม เช่น ข้าว พืช ผัก ผลไม้ต่าง ๆ พืชไร่ รวมทั้ง รายได้จากการขายปศุสัตว์ เป็นต้น

9.2 รายได้นอกฟาร์ม หมายถึง รายได้นอกเหนือจากรายได้จากฟาร์มเป็นรายได้ที่เกษตรกรได้มาจากการใช้เวลาหลังจากทำฟาร์ม เพื่อดารายได้เล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ได้จากการรับจ้าง ค่าเช่า หักดกรรม ค่าขาย ลงทุน และรายได้อื่น ๆ คิดเฉพาะรายได้ที่เป็นตัวเงินเช่นเดียวกัน

10. รายจ่าย หมายถึง ค่าใช้จ่ายในรอบปีของครอบครัวเกษตรกร ได้แก่ รายจ่ายเกี่ยวกับการลงทุนทางการเกษตร และรายจ่ายเกี่ยวกับการครองชีพในด้านต่าง ๆ (คิดเฉพาะที่เป็นตัวเงิน)

11. การเก็บออม หมายถึง รายได้สุทธิที่เหลือจากการหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้ว ในระยะเวลา 1 ปีที่เป็นตัวเงิน และเก็บออมไว้ในรูปต่าง ๆ เช่น ฝากธนาคาร ซื้อทองคำรูปพรรณ และสิ่งของอื่น ๆ

12. ฐานะทางสังคม ในการศึกษารังนี้ จะทำการศึกษาดังขนาดของครอบครัว จำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อครอบครัว ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกของสถาบันการประกอบอาชีพต่าง ๆ การเดินทางออกนอกเขตชุมชน สุขภาพอนามัย ทักษะคติในการดำเนินชีวิต ในด้านต่าง ๆ และความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกร

13. สุขภาพอนามัย ศึกษาจากการให้บริการตามสถานพยาบาลต่าง ๆ และระยะทางจากที่อยู่อาศัย ถึงสถานพยาบาล เช่นสถานอนามัยที่อยู่ใกล้ที่สุดเป็นหลัก.

## แนวความคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### แนวคิดในการพัฒนาการ เกษตร

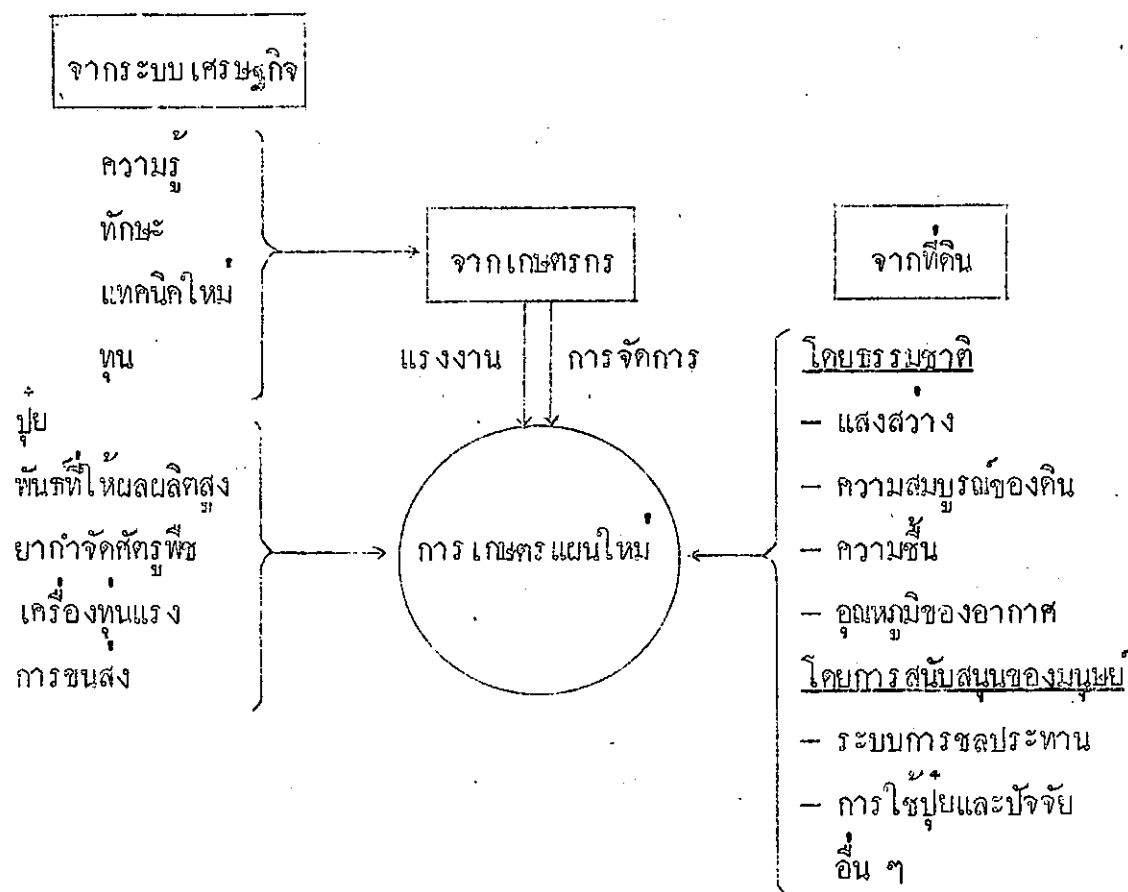
การพัฒนา เศรษฐกิจ เป็นการ เปลี่ยนแปลงกลไกต่าง ๆ ซึ่งการ เปลี่ยนแปลงนี้จะมีผลทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและการ เมืองด้วย โดยลักษณะของความเจริญทาง เศรษฐกิจจะดำเนินไปช้า ๆ จนกว่าจะถึงจุดหนึ่ง จึงจะสามารถพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว นั้น หมายถึงจุดที่ปัจจัยสาธารณูปโภค. (Infrastructure) มีความพร้อมมูลที่จะสนับสนุนกลไก พัฒนา เศรษฐกิจ ซึ่งต้องพยายามนำเอาวิทยาการใหม่ ๆ มาใช้อย่างเต็มที่ และที่สำคัญที่สุด คือรู้จักคัดแปลงให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมด้วย (บุญชนะ อัครถาวร, 2513 : 8 - 57) เนื่องจากการ เกษตรมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนา เศรษฐกิจของไทย เพราะ ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม โอกาสที่จะพัฒนาการ เกษตรให้เจริญก้าวหน้ามีมากกว่า การที่จะพัฒนา เศรษฐกิจสาขาอื่น ๆ ได้มีผู้ให้ความสนใจหรือแนวทางในการพัฒนาการ เกษตร ไว้ดังนี้

ลีแกน (Leagans) กล่าวว่า "ในการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม เกษตรกรรม (Agrarian Society) จำเป็นต้องมุ่งปฏิรูตรากฐานทางด้านการ เศรษฐกิจการ เกษตรให้เข้มแข็ง ทั้งนี้เพราะสภาพที่เป็นจริงในสังคม เกษตรกรรมมีปัญหายุ่งยากที่ว่า ประชากรขาดความรู้ทาง เทคนิคในการประกอบการ เกษตร จึงจำเป็นต้องเข้าไปให้การศึกษาเพื่อช่วยให้ประชาชน เข้าใจในการปรับปรุงการ ประกอบอาชีพในชุมชนของเขาเหล่านั้น" (Leagans, 1960 : 3) ซึ่งขบวนการให้การศึกษาแก่ชุมชนนี้จะช่วยสนับสนุนให้มีการใช้ เทคนิคใหม่เข้าไปเปลี่ยนแปลง และปรับปรุงการ เกษตรกรรม จากระบบการ เกษตรแบบดั้งเดิม (Traditional Farm) มาเป็นระบบการ เกษตรแผนใหม่ (Business Farm) ซึ่งจะต้องอาศัยเทคนิคต่าง ๆ เข้าช่วย

โมเชอร์ (Mosher) ได้อธิบายถึงระบบการ เกษตรแผนใหม่สรุปได้ว่า การ เกษตร แผนใหม่จะต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ จากแหล่งที่สำคัญสามแหล่งประกอบกัน คือ จากระบบ เศรษฐกิจ

เกษตรกรและที่ดิน แหล่งต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นปัจจัยนำเข้า เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร แนวทางที่จะนำเทคนิคต่าง ๆ เข้าไปใช้ในระบบการเกษตรแผนใหม่จะต้องมีความสัมพันธ์กัน ดังรูปที่ 3 (Mosher, 1969 : 1 - 3)

รูปที่ 3 แสดงระบบการเกษตรแผนใหม่



ที่มา : Mosher, 1969 : 3

จากรูป 3 แสดงถึงความสัมพันธ์ของระบบเศรษฐกิจ (หมายถึงขบวนการของกรรมวิธีการผลิต) เกษตรกร และที่ดิน ซึ่งเกษตรกรจะต้องมีความรู้ ทักษะ เทคนิคใหม่ ทุน ตลอดจนปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะมีได้มากน้อยแค่ไหน ระบบเศรษฐกิจจะต้องอำนวยความสะดวก ประกอบกับแรงงานและความสามารถในการจัดการของเกษตรกรเอง ที่จะต้องลงทุนลงแรงในที่ดิน โดยอาศัยปัจจัยทั้งทางธรรมชาติ (Natural Factors)

และปัจจัยทางค่านมนุษย์ (Human Factors) ด้วย ซึ่งเป็นกรรมวิธีของการเกษตรแผนใหม่ จะทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่าวิธีการผลิตแบบดั้งเดิม จะเห็นได้ว่า เกษตรกร เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เพราะเกษตรกรคนหนึ่งอาจเป็นทั้งผู้ประกอบการ เจ้าของที่ดิน ใช้แรงงานของตนเองรวมทั้งทุน หากเกษตรกรซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยทางค่านมนุษย์มีความรู้ในไร่นาของตนอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ผลผลิตย่อมจะไคสูงขึ้น เป็นทางนำมาซึ่งรายได้ของครอบครัว เกษตรกร และมีผลเกี่ยวโยงถึงรายได้ประชาชาติในที่สุด

จอห์นสัน (Johnson) ได้กล่าวถึงความต้องการพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการเกษตรพอสรุปได้ดังนี้

1. เกี่ยวกับที่ดิน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการผลิตทางการเกษตร ความเข้มข้นในการใช้ที่ดินสำหรับเพาะปลูกขึ้นอยู่กับสมรรถนะของดิน ความรู้ความชำนาญของเกษตรกร ลักษณะการถือครองที่ดิน ตลอดจนภาวะขาดทุน - กำไรในการผลิต
2. เกี่ยวกับกำลังคน เป็นปัจจัยที่มีอยู่อย่างเหลือเฟือในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามความต้องการกำลังคนในค่านนักวิจัย และพนักงานเกษตรที่จะออกไปแนะนำความรู้ทางการเกษตรในระดับหมู่บ้านยังมีอีกมาก
3. เกี่ยวกับทุน ซึ่งไคแก่เครื่องมือ อุปกรณ์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต สิ่งเหล่านี้เป็นตัวจำกัดที่สำคัญในการพัฒนาการเกษตรในประเทศไทย
4. สถาบันการผลิต เป็นเครื่องมือในการช่วยให้เกษตรกรทำการผลิตไคอย่างมีประสิทธิภาพ (Johnson, 1970 : 304)

ความต้องการพื้นฐานดังกล่าวนี้หากทุกอย่างมีพร้อมเพียงพอแก่ความต้องการแล้ว ก็จะทำให้เกษตรกรสามารถขยายการผลิตออกไปไค นั่นก็หมายความว่าประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

โมเชอร์ (Mosher) กล่าวว่า "วิธีขยายกิจกรรมในการผลิตนั้นสามารถทำได้ในรูปต่าง ๆ แม้เกษตรกรที่มีที่ดินขนาดเล็กก็ตาม ทั้งนี้โดยกรรมวิธีในการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ (Land Intensive Use) ด้วยการปลูกพืชหลาย ๆ อย่าง (Multiple Cropping) การปลูกพืชหมุนเวียน (Crop Rotation) และการดำเนินการค่านปลูกสัคตัวขนาดเล็ก" (Mosher, 1966 : 21 - 22) การปฏิบัติเช่นนี้นอกจากจะเป็นการ

ใช้ที่ดินเพียงแห่งเดียวให้เกิดประโยชน์หลายอย่าง (Intensive Farming) แล้วยังทำให้การใช้แรงงานในครอบครัวมีคุณประโยชน์ยิ่ง แต่การที่เกษตรกรจะปฏิบัติได้เช่นนี้ จะต้องได้รับการฝึกอบรม เรียนรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติอย่างจริงจัง รู้จักปรับปรุงเปลี่ยนแปลงชนิดของพืชและสัตว์ที่จะประกอบการ ตลอดจนรู้จักเปลี่ยนแปลงวิธีการอยู่เสมอ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ลักษณะภูมิประเทศ และเงินทุนที่จะดำเนินการ ถ้าดำเนินการได้ดังกล่าวนั้นจะทำให้เกษตรกรมีประสิทธิภาพในการผลิตอย่างแท้จริง

### แนวทางการผลิตทางการเกษตรและการจัดการ เกษตรและผลการวิจัยต่าง ๆ

ในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตร เมื่อพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยจะพบว่า สภาพการผลิตยังล้าหลัง เพราะว่าการผลิตจะบรรลุผลมากขึ้นเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตหลายประการ ซึ่งไทยเรายังไม่ได้พัฒนาได้ดีพอ เกี่ยวกับเรื่องนี้ได้มีนักวิชาการหลายคนได้ทำการศึกษาวิจัย และให้แนวคิดต่าง ๆ ซึ่งพอจะหยิบยกมากล่าวในที่นี้ คือ

#### 1. เกี่ยวกับสภาพการผลิตทางการเกษตร

ลอบด์ และดิกเคน (Lloyd and Dicken) กล่าวว่า "คุณลักษณะดิน (รวมถึงลักษณะทางธรรมชาติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง) เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญที่สุด โดยเฉพาะความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างลักษณะภูมิอากาศ ดิน และลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งลักษณะเหล่านี้จะส่งผลเด่นชัดต่อรูปแบบของการผลิตทางการเกษตรในบริเวณต่าง ๆ (Lloyd and Dicken, 1972 : 48)

วูด (Wood) ได้ทำการศึกษาระบบการผลิตทางการเกษตรบริเวณภูเขาบูบา (Nuba Mountains) ในประเทศซูดาน (Sudan) เขาได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่ทำให้การผลิตในบริเวณนี้ได้ผลต่ำ และสาเหตุที่ทำให้เกิดความแตกต่างในระบบการผลิตแบบต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า "ปัจจัยทางธรรมชาติและทางวัฒนธรรมต่างส่งผลต่อความแตกต่างกันในด้านระบบการผลิตพืช และการเพิ่มผลผลิตในแต่ละบริเวณ ปัจจัยทางธรรมชาติที่สำคัญที่สุดคือชนิดของดิน ส่วนการกระจายของแหล่งน้ำส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตเพียงเล็กน้อย แต่จะส่งผลต่อการจำกัดขนาดและการกระจายของการตั้งถิ่นฐาน และพื้นที่เกษตรกรรม" (Wood, 1970 : 4006 - B - 4007 - B)

เกี่ยวกับสภาพการผลิตทางการ เกษตรของไทยมักจะประสบปัญหาอยู่เสมอ ในด้านต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้ คือ

### 1.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน

ปัญหาที่สำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการ เกษตรประการหนึ่งคือลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร ซึ่งมีปัญหาถกเถียงกันอยู่เสมอว่า จำนวนเนื้อที่ขนาดใดจึงจะเป็นขนาดไร่นาที่เหมาะสมที่สุด

สุภัทรา โลหวัชรกุล กล่าวว่า "ขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการ เกษตรที่ดีควรมีผลทางเศรษฐกิจ (Economic Size) ต้องเป็นไร่นาขนาด 60 ไร่ จึงจะเป็นขนาดไร่นาที่เสียต้นทุนต่ำ และทำรายได้มากที่สุด การที่ไร่นามีขนาดเล็กเกินไปจะทำให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้เทคนิคใหม่" (สุภัทรา โลหวัชรกุล, 2513 : 72 - 90)

จากการสำรวจสำมะโนเกษตรในปี 2506 จะเห็นได้ว่าเกษตรกรไทยมีขนาดเนื้อที่ถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรเฉลี่ยครอบครัวละ 20 ไร่เท่านั้น (สำมะโนเกษตร, 2506) ซึ่งนับว่าเป็นขนาดไร่นาที่เล็กเกินไป ทำให้เกิดปัญหาในการพัฒนาการผลิต สำหรับลักษณะการถือครองที่ดิน (Farm Tenure) เพื่อการเกษตรในปี 2514 ปรากฏว่ามีลักษณะการถือครองเฉลี่ยทั้งประเทศดังนี้

ลักษณะถือครองของตนเอง (Area Owned) 83.08%

ลักษณะถือครองโดยการเช่า (Area rented) 12.55%

ลักษณะถือครองอื่น ๆ (Others) 4.27% (คือไม่ได้เป็นเจ้าของหรือเช่า แต่สามารถใช้ที่ดินนั้นโดยไม่ต้องเสียค่าเช่าแต่ประการใด) ภาคที่มีการเช่ามากที่สุดได้แก่ ภาคกลาง 34.78 % ภาคที่มีการเช่าน้อยที่สุดได้แก่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3.92 % (กองเศรษฐกิจการเกษตร, 2515 : 18)

การที่เกษตรกรเช่าที่ดินอื่นทำ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้ที่ดิน เพราะเกษตรกรจะไม่พยายามปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกของตนเองในระยะยาว เพราะไม่มีหลักประกันและความมั่นคงว่าตนจะได้ประกอบอาชีพในที่ดินแปลงนั้นตลอดไป



ประมาณ 1 คันครึ่งต่อ 1 เฮกเตอร์ แต่ญี่ปุ่นมีผลผลิตถึง 47 คันต่อ 1 เฮกเตอร์ เนื่องจาก ญี่ปุ่นใช้ปุ๋ยถึง 300 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 100 เฮกเตอร์ ส่วนอินเดียใช้เพียง 3 กิโลกรัมเท่านั้น ซึ่งต่างกัน ถึง 100 เท่า (ลิขิต หงสศคารมภ, 2516 : 50 - 51)

อาคม สุทธิพันธุ์ ได้รายงานผลการศึกษาดังประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยในการผลิตข้าว ของเกษตรกรในตำบลวัง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ผลปรากฏว่า "ปี 2511 เกษตรกรบริเวณนี้มีประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยในการผลิตข้าว โดยเฉพาะปุ๋ยพบว่า อัตราส่วน การใช้ปุ๋ยค่อนข้างน้อย เพราะรายได้เพิ่มจากการใช้ปุ๋ยยังสูงกว่าต้นทุนเพิ่มอีกประมาณ 1.83 เท่า หมายความว่าเมื่อชาวนาใส่ปุ๋ยคอกต่อไร่เพิ่มขึ้น จะทำให้มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น" (อาคม สุทธิพันธุ์, 2512 : 104 - 112)

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ ได้ทำการศึกษาลาดเงินทุนและสินเชื่อการเกษตรใน อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการศึกษาพบว่า "กิจการไร่นาของอำเภอดงหลวงยังเป็น แบบดั้งเดิมอยู่ ผลผลิตค่อนข้างต่ำ คือ 26.66 ถึงต่อไร่ ซึ่งเนื่องมาจากดินไม่อุดมสมบูรณ์ และปรากฏพบว่าเกษตรกรไม่ได้เห็นปัญหาในเรื่องนี้ จึงไม่ได้ใช้ปุ๋ยโดยที่เข้าใจว่าไร่นา ของตนดินอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว" (ทองโรจน์ อ่อนจันทร์, 2515 : 267)

ปัญญา อนันตชนาชัย ได้ทำการศึกษาดังความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณปุ๋ย ที่ใส่ในแปลงพืชไร่บางชนิด กับผลตอบแทนของพืชไร่ในเชิงมูลค่า พบว่า กรณีแรกปริมาณปุ๋ย ที่ใส่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงในทางบวกกับผลตอบแทนเงินสดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05 แต่ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ กรณีที่สอง ปริมาณปุ๋ยที่ใส่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงในทางบวกกับผลตอบแทนทั้งสินอย่างมีนัยสำคัญ ระดับ .05 แต่ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกัน (ปัญญา อนันตชนาชัย, 2516 : 68)

นอกจากนี้แล้วจากการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของชุมชนชนบท ตำบลสารภี อำเภอลำปาง จังหวัดน่าน พบว่า "การปลูกฝ้ายที่ตำบลสารภี ซึ่งกรมพัฒนาชุมชนและบริษัทเซลโคได้ รวมมือกันส่งเจ้าหน้าที่ออกไปแนะนำวิธีปลูกฝ้ายแบบใหม่ ตลอดจนการให้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช ปีแรกมีผู้สนใจน้อยมาก ผลผลิตที่ได้ในปีแรกชาวไร่ที่ใช้วิธีใหม่ผลิตฝ้ายได้เฉลี่ยไร่ละ 400 กิโลกรัม ขณะที่เดียวกันผลิตตามวิธีเก่าได้เพียงไร่ละ 100 - 200 กิโลกรัม" (กมล ขาญภูเขา, 2501:60)

#### 1.4 การไถยาปราบศัตรูพืช

เป็นที่แน่ชัดว่าพืชที่ปลูกถาวรโดยไถตามธรรมชาติ ส่วนมากมักจะถูกรบกวนโดยแมลงหรือสัตว์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้พันธุ์ที่เพาะปลูกเสียหาย ผลผลิตต่อไร่ไม่ได้ผลเท่าที่ควร มีการพิสูจน์กันแล้วว่าการควบคุมหรือกำจัดศัตรูพืชสามารถจะเพิ่มผลผลิตต่อไร่สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จะมากำจัดศัตรูพืชนั้นมากมาย (ลิจิต หงส์การมภ์, 2516 : 50-51)

จากการวิจัยหลาย ๆ บริเวณเกี่ยวกับการไถยาและยาปราบศัตรูพืชดังกล่าว ย่อมเป็นการแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรไทย ยังมีการไถเป็นปริมาณน้อย และยังเป็นที่ยังขาดความรู้การไถยาและยาปราบศัตรูพืชสามารถที่จะเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้นได้อย่างไม่มีปัญหา

#### 1.5 การใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี

ลิจิต หงส์การมภ์ กล่าวว่า "รัฐบาลควรมีนโยบายและการวิจัยพืชพันธุ์ต่าง ๆ ซึ่งเกษตรกรของชนปลูกอยู่หรือที่คิดว่าจะสามารถปลูกได้ในอนาคต เพื่อให้ได้พันธุ์ที่ดี ซึ่งให้ผลผลิตต่อไร่สูงกว่าพันธุ์เดิม เท่าที่แผนภาพปรากฏว่าพันธุ์เหล่านี้สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้อย่างมากมาย ในประเทศที่มีความกระตือรือร้น เช่น ญี่ปุ่นและไต้หวัน รัฐบาลได้สนับสนุนการใช้พันธุ์อย่างดี อาจกล่าวได้ว่า 70 % ของเนื้อที่เพาะปลูกที่ญี่ปุ่นได้รับ พันธุ์พืชที่มีคุณภาพสูงจะให้ผลผลิตสูงกว่าปกติ ไต้หวันก็เช่นเดียวกัน พูดได้ว่าประมาณ 60 % ของพื้นที่เพาะปลูกมีการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ดี" (ลิจิต หงส์การมภ์, 2516 : 29) นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงผลสำเร็จของการปฏิวัติเขียว (Green Revolution) เกี่ยวกับการใช้ข้าวพันธุ์ใหม่ดังนี้คือ

ก. ข้าวพันธุ์ใหม่ซึ่งเกิดขึ้นจากการปฏิวัติเขียว สามารถให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิมมาก แต่ข้าวพันธุ์ใหม่จะให้ได้ผลเต็มที่จะต้องใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก อีกทั้งต้องมีระบบการชลประทานที่สมบูรณ์ ที่สามารถควบคุมปริมาณน้ำทุกบริเวณได้อย่างดีอีกด้วย

ข. ข้าวพันธุ์ใหม่นอกจากจะให้ผลผลิตสูงแล้วยังเก็บเกี่ยวได้เร็วกว่า จึงเป็นการเปิดโอกาสให้สามารถปลูกข้าวได้ปีละสองครั้ง แต่การกระทำเช่นนี้หมายถึงการ เปลี่ยนแปลงในลักษณะของพืช และการ เปลี่ยนแปลงวิถีเก็บเกี่ยวด้วย

ค. ข้าวพันธุ์ใหม่จะให้ได้ผลดีจะต้องมีการศึกษาค้นคว้า เพื่อที่จะปรับข้าวพันธุ์ใหม่ให้เข้ากับสภาพของแต่ละท้องถิ่นด้วย (ลิจิต หงส์การมภ์, 2516 : 49-50)

แสดงให้เห็นว่าการรู้จักคัดเลือกพันธุ์ที่ดี และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น จะเป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตามจะต้องมีปัจจัยอื่นช่วยสนับสนุนด้วยจึงจะได้ผลเต็มที่

#### 1.6 การใช้เครื่องทุ่นแรงและเครื่องมือเกษตร

โก เซ็ง เหลียง และ มอร์แกน (Coh Cheng Leong and Morgan) ได้กล่าวถึงข้อได้เปรียบหลายประการของการนำเอาเครื่องทุ่นแรงมาใช้ในการผลิตดังนี้

ก. ช่วยให้การดำเนินการในไร่นาได้รวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ดินที่เพาะปลูกมีขนาดใหญ่ เกษตรกรรับเร่งทำงานต่าง ๆ ในไร่นาตามกำหนดเวลาที่ได้เตรียมหรือวางแผนเอาไว้

ข. ช่วยลดจำนวนแรงงานมนุษย์ให้น้อยลง จะทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตในค่านแรงงานต่อหน่วยพื้นที่ได้

ค. ช่วยในงานบางอย่างได้ผลอย่างมีคุณภาพ และเกิดการสูญเสียน้อย (Coh Cheng Leong and Morgan, 1973 : 97 - 99)

จากการศึกษาของวูด (Wood) ในประเทศจอร์แดน ยังพบว่า "เทคโนโลยี และแรงงานเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการผลิตทางการเกษตร และผลการวิจัยยังพบอีกว่า ระบบการผลิตที่นำเอาเครื่องจักรกลมาใช้ ทำให้ผลผลิตของแรงงาน (Labour Productivity) สูงกว่าการผลิตในลักษณะอื่น" (Wood, 1970 : 4006 - B - 4007 - B) ปัจจุบันแม้ระบบการผลิตและการใช้เครื่องทุ่นแรงจะก้าวหน้ามากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมแล้ว ยังนับว่าไม่เพียงพอต่อความต้องการในแง่ที่จะพัฒนาประเทศให้รุ่งเรือง โดยเฉพาะเกษตรกรรมอันเป็นอาชีพหลักของประเทศ เกษตรกรยังมีปัญหาเรื่องการใช้เครื่องทุ่นแรงพอสมควรดังนี้

ก. เกษตรกรขาดพื้นฐานการเลือกซื้อเครื่องทุ่นแรงให้เหมาะสมกับความต้องการและชนิดของงานตามต้องการ และถูกต้องตามหลักเศรษฐกิจ และความสะดวกอื่น ๆ ที่จะทำให้การดำเนินการเกี่ยวกับเครื่องทุ่นแรงให้ราบรื่น เช่น แหล่งซ่อมแซมและจำหน่ายอาหลัก เป็นต้น

ข. ขาดความชำนาญหรือขาดความรู้เบื้องต้นในการใช้ การปรับแต่งการบำรุงรักษา เป็นต้น เป็นเหตุให้การลงทุนใช้เครื่องทุ่นแรงล้มเหลวเป็นส่วนใหญ่ (ม.ร.ว.เทพฤทธิ์ เทวกุล, 2512 : 202 - 211)

### 1.7 การรู้จักวางแผนในการผลิต

วรรณ จารุทัศน์ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการดำรงชีพของครอบครัวที่ใช้เทคนิคใหม่ในการทำนากับครอบครัวที่ทำนาแบบดั้งเดิม ในเขตตำบลเลม็ด และตำบลกรบ อำเภอยะยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2519 เกี่ยวกับการวางแผนล่วงหน้าในการทำงานพบว่า "ชาวนาที่ใช้เทคนิคใหม่ในการทำนารู้จักวางแผนเกี่ยวกับการลงทุนถึงร้อยละ 96.00 เมื่อเทียบกับชาวนาที่ทำนาแบบดั้งเดิมซึ่งรู้จักวางแผนเกี่ยวกับการลงทุนเพียงร้อยละ 18.00 เท่านั้น ในด้านการวางแผนปลูกข้าวพันธุ์ใหม่ กลุ่มที่ใช้เทคนิคใหม่รู้จักวางแผนร้อยละ 98.00 กลุ่มทำนาแบบดั้งเดิมรู้จักวางแผนร้อยละ 28.00 และการรู้จักวางแผนที่จะหาวิธีการผลิตใหม่ผลิตเพิ่มขึ้น ชาวนาที่ใช้เทคนิคใหม่รู้จักวางแผนร้อยละ 98.00 ส่วนชาวนาที่ทำนาแบบดั้งเดิมรู้จักวางแผนเพียงร้อยละ 36.00 เท่านั้น (วรรณ จารุทัศน์, 2519 : 37 - 72) จะเห็นว่า เกษตรกรที่ทำวิธีการเกษตรแผนใหม่มาใช้ในการผลิต จะมีการเตรียมการหรือวางแผนเพื่อที่จะให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นมากกว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามวิธีดั้งเดิม

### 1.8 ความเข้มข้นในการผลิต (Intensive Farming)

ค่าความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรเป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงปริมาณหรือความเข้มของการใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกในรอบปีของเกษตรกรรายหนึ่ง ๆ ทำให้เราสามารถทราบได้ว่าพื้นที่เพาะปลูกแปลงหนึ่ง ๆ ในระยะเวลาหนึ่งปี เกษตรกรรายหนึ่งสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่เพาะปลูกได้เพียงใด

ค่าความเข้มข้นในการผลิต (IF.) หาได้จาก "ผลคูณของอัตราส่วนระหว่างจำนวนครั้งที่มีการเพาะปลูกจริงในรอบหนึ่งปี ต่อจำนวนครั้งที่การเพาะปลูกที่พึงทำได้ในรอบหนึ่งปี กับอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่เพาะปลูกที่นำมาใช้ประโยชน์จริงต่อเนื้อที่เพาะปลูกที่พึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ (ปัญญา อนันตชนาตย์, 2516 : 55)

ดังนั้นค่าความเข้มข้นในการผลิตจึงสามารถแสดงออกในรูปสมการได้ดังนี้

$$\text{ค่าความเข้มข้น} = \frac{C_1}{C_0} \times \frac{a_1}{a_0}$$

เมื่อ  $C_1$  = จำนวนครั้งที่มีการเพาะปลูกจริงในรอบ 1 ปี  
 $C_0$  = จำนวนครั้งของการเพาะปลูกที่พึงทำได้ในรอบ 1 ปี  
 $a_1$  = พื้นที่เพาะปลูกที่นำมาใช้ประโยชน์จริง  
 $a_0$  = พื้นที่เพาะปลูกที่พึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ปัญา อนันตชนาชัย ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นในการใช้ที่ดินทางการเกษตร กับผลตอบแทนเงินสุกและผลตอบแทนทั้งสิ้น ผลการศึกษาสรุปได้ว่า "ระดับความเข้มข้นในการใช้ที่ดินที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง ไม่มีผลทำให้ผลตอบแทนเงินสุกและผลตอบแทนทั้งสิ้นของแต่ละบริเวณพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นหรือลดลงด้วย" และจากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นปรากฏว่า พื้นที่เพาะปลูกซึ่งมีลักษณะการผลิแบบเข้มข้นหลายแปลงมีระดับความเข้มข้นในการใช้ที่ดินทางการเกษตรสูงกว่าแปลงอื่น ๆ กลับปรากฏว่าผลตอบแทนเงินสุกและผลตอบแทนทั้งสิ้นต่ำกว่า สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดสภาพเช่นนี้เขาสรุปไว้ว่าน่าจะเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการคือ

1. ประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละบริเวณพื้นที่เพาะปลูกอาจจะแตกต่างกันมาก และพื้นที่เพาะปลูกที่มีระดับความเข้มข้นในการใช้ที่ดินสูงกว่า อาจจะมีประสิทธิภาพทางการผลิตต่ำกว่าก็ได้ ซึ่งทั้งนี้เป็ผลสืบเนื่องมาจากเหตุหลายประการ ที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือ คุณภาพของตัวประชากรแตกต่างกันย่อมทำให้การนำเทคนิค วิธีการผลิต ตลอดจนการดูแลรักษาพืชผลแตกต่างกันไปด้วย ปัจจัยดังกล่าวนี้จึงส่งผลต่อความสามารถในการเพิ่มผลตอบแทนจากพื้นที่เพาะปลูกในที่สุด

2. พื้นที่เพาะปลูกแต่ละแปลงมีชนิดของพืชที่ปลูกแตกต่างกัน พืชแต่ละชนิดย่อมทำให้ผลตอบแทนต่อหน่วยพื้นที่ ต่อหน่วยเวลาแตกต่างกัน ดังนั้นสภาพเช่นนี้ย่อมมีเหตุผลอยู่มากที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน

3. ราคาพืชผลขาดเสถียรภาพเนื่องจากเหตุผลประการที่สอง คือระดับราคาพืชผลผันแปรตลอดเวลา ดังนั้นย่อมเป็นไปได้ในกรณีที่พื้นที่เพาะปลูกซึ่งมีระดับความเข้มข้นในการผลิต

สูงกว่า แต่พืชผลที่ผลิตมีราคาตกต่ำมาก จึงทำให้ผลตอบแทนที่ได้รับต่ำกว่าเท่าที่ควร

4. ความผันแปรของสภาพธรรมชาติ เช่น เกิดน้ำท่วมอย่างฉับพลัน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเสมอในพื้นที่เพาะปลูกบางแปลง ซึ่งยังมีสภาพที่น้ำท่วมได้ ดังนั้น พืชผลจึงเสียหายอยู่เสมอ พื้นที่เพาะปลูกที่มีระดับความเข้มข้นในการผลิตสูงหลายแห่งจึงประสบปัญหาน้อยอยู่เสมอ ซึ่งเป็นผลกระทบกระเทือนต่อผลตอบแทนที่ได้รับ (ปัญญา อนันตชนาธิย, 2516.: 74 - 97)

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้เกิดข้อคิดเห็นว่า พื้นที่เพาะปลูกที่มีความเข้มข้นในการผลิตสูงไม่จำเป็นเสมอไปที่จะทำให้ได้ผลตอบแทนสูง มีโอกาสที่จะทำให้ได้ผลตอบแทนคล้ายกับพื้นที่เพาะปลูกที่มีระดับความเข้มข้นในการผลิตต่ำก็ได้

### 1.9 ประสิทธิภาพทางการเกษตร (Agricultural Efficiency)

การศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรกรรม นักภูมิศาสตร์และนักเศรษฐกิจมีความสนใจและพยายามหาวิธีการศึกษาประสิทธิภาพทางการเกษตรในส่วนต่าง ๆ ของโลกตลอดมา ความพยายามที่จะศึกษาหาความแปรเปลี่ยนที่พึงมีอยู่ ในรูปของประสิทธิภาพทางการเกษตร จะเป็นประโยชน์ต่อพื้นที่ต่าง ๆ ที่ไม่อุดมสมบูรณ์หรือไม่มีศักยภาพในการผลิตเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่เกษตรอื่น ๆ ความจำเป็นที่จะต้องศึกษามีมากสำหรับประเทศด้อยพัฒนาที่มีเนื้อที่จำกัด และยังมีปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มของประชากร

มีผู้พยายามศึกษาหาวิธีวัดค่าประสิทธิภาพทางการเกษตรมากมายด้วยกัน เช่น

บัค (Buck) ได้ทำการศึกษาวិเวณที่มีลักษณะการเกษตรกรรมแบบยังชีพ (Subsistence Farming) ในประเทศจีน โดยใช้วิธีวัดค่าประสิทธิภาพทางการเกษตรที่เรียกว่า "Grain Equivalents" โดยที่เขาคิดว่าจำนวนผลผลิตที่แสดงออกมาในรูปของเงินตรา นั้นไม่มีความหมาย วิธีที่เขาคิดคือการเปรียบเทียบค่าต่อหน่วยน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของธัญพืชที่ทำการบริโภคและซื้อขายโดยทั่ว ๆ ไปมากที่สุดในห้องดินเป็นหลัก ปรากฏผลว่ามันฝรั่งและพืชหัวอื่น ๆ มีค่าเท่ากับร้อยละ 15 ของธัญพืช ถั่วฝักยาวและพืชน้ำมันมีค่าเท่ากับ 1.16 กิโลกรัมของธัญพืชที่นิยมกันในห้องดิน (Buck, 1956 : 280) จากการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ ไวริส (Vries) ได้นำพืชอื่น ๆ มาเปรียบเทียบกับข้าวเจ้า (Rice Equivalents) โดยถือเกณฑ์ตามราคาตลาด (อ้างจาก Buck, 1956) คลาร์ก (Clark) และฮัสเวล (Haswell)

นำอัตราส่วนชาวสาลีต่อบุคคลมาเปรียบเทียบ หรือที่เรียกว่า "wheat equivalent per person" (Clark and Haswell, 1964 : 51 - 52) เพื่อจะหาค่าประสิทธิภาพทางการเกษตร นอกจากนี้ยังมีวิธีการวัดประสิทธิภาพทางการเกษตร โดยพิจารณาอัตราส่วนของผลผลิตต่อเนื้อที่ (Output per unit area) อีกด้วย

เคนดอลล์ (Kendall) ได้เสนอวิธีนี้โดยทำการศึกษาผลผลิตต่อเอเคอร์ของพืชชั้นน้ำ 10 ชนิดใน 48 เขตของประเทศอังกฤษ เขานำพืชแต่ละชนิดมาจัดอันดับตามผลผลิตต่อเอเคอร์ ผลผลิตรวมของแต่ละเขตหารด้วยจำนวนชนิดของพืชผลที่ออกมาเป็นอันดับค่าเฉลี่ย ซึ่งเรียกว่า "อันดับของประสิทธิภาพรวม (Ranking Coefficient)" (Kendall, 1939) โดยวิธีเดียวกันนี้ แสตมป์ (Stamp) ได้นำมาศึกษาประสิทธิภาพรวมทางการเกษตรใน 20 ประเทศ เลือกพืชที่นำมาศึกษา 9 ชนิด (Stamp, 1960)

การวัดประสิทธิภาพทางการเกษตร โดยวิธีจัดอันดับและยึดถือผลผลิตต่อเนื้อที่เป็นหลักทั้งกล่าว ยังมีข้อบกพร่องและจุดอ่อนอีกหลายประการ ที่ไม่ได้นำเอาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพทางการเกษตรอื่น ๆ มาเกี่ยวข้องด้วย เช่น ขนาดของพื้นที่ วิธีการเพาะปลูก ฯลฯ ทำให้เกิดจุดอ่อนดังกล่าว

แกงกูลิ (Ganguli) ได้ทำการศึกษาพืชที่ปลูกในลุ่มน้ำคงคาด้วยวิธีคำนวณประสิทธิภาพทางการเกษตร โดยเอาเนื้อที่เพาะปลูกมาเกี่ยวข้องกับผลผลิตต่อเอเคอร์ของพืชแต่ละชนิดในแต่ละเขตคูณด้วยร้อยละของพื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดในแต่ละเขตหารด้วย 100 ผลที่ออกมาเป็นดัชนีบอกประสิทธิภาพในการผลิตของพืชแต่ละชนิดในแต่ละเขต และผลเฉลี่ยของดัชนีเหล่านี้จะเป็นดัชนีบอกประสิทธิภาพในการผลิต ของพื้นที่ทั้งหมด การศึกษาของแกงกูลิครั้งนี้ยังมีข้อสงสัยอยู่ว่า 100 ที่เอาไปหารนั้นมาจากอะไร ซึ่งเขาไม่ได้อธิบายไว้ และในการศึกษาของเขาไม่ได้เสนอดัชนีเฉลี่ยของแต่ละเขต เพื่อเป็นดัชนีของพื้นที่ทั้งหมดแต่อย่างใด (Ganguli, 1938)

วิธีการหาประสิทธิภาพทางการเกษตรอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีข้อบกพร่องน้อยกว่าทุกวิธีที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งเสนอโดยบาเทีย (Bhatia, 1967 : 245 - 295) ก็มีสูตรต่อไปนี้

$$Iya = \frac{Yc}{Yr} \times 100$$

$Iya$  = คำนวณผลผลิตของพืช a (Yield Index of Crop a)

$Yc$  = ผลผลิตต่อเอเคอร์ของพืช a ในพื้นที่ทำการเพาะปลูก  
(Acre yield of Crop a in the Component areal Unit)

$Yr$  = ผลผลิตต่อเอเคอร์ของพืช a ในพื้นที่ทั้งหมด (The acre - yield of Crop a in the entire region)

$$(2) \quad Ei = \frac{Iya.ca + Iyb.cb + \dots + Iyn.cn}{ca + cb + \dots + cn}$$

$Ei$  = คำนวณประสิทธิภาพทางการเกษตร (Agricultural efficiency index)

$Iya, Iyb \dots Iyn$  = คำนวณผลผลิตของพืชชนิดต่าง ๆ จาก a ..... n  
(Yield indexes of various crops)

$ca, cb \dots cn$  = ร้อยละของพื้นที่เพาะปลูกพืช ชนิดต่าง ๆ จาก a ..... n  
(Percentage of cropland under the different crops)

การใช้ผลผลิตต่อเนื้อที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ เพราะเขาคิดว่าปัจจัยทางกายภาพทั้งหมดรวมทั้งปัจจัยทางค่านิยมมีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตของพืชชนิดต่าง ๆ และนำเอาพื้นที่เพาะปลูกของพืชแต่ละชนิดมาเป็นองค์ประกอบ เพราะว่า การแบ่งพื้นที่ในการเพาะปลูกพืชชนิดต่าง ๆ นั้นสะท้อนให้เห็นปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ที่ดิน ดังนั้นประสิทธิภาพในการผลิตจึงควรประกอบด้วยผลผลิตต่อเนื้อที่ของพืชชนิดต่าง ๆ รวมกับเนื้อที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกพืช พืชชนิดนั้น ๆ (Bhatia, 1967 : 245 - 295)

ที่กล่าวมา เป็นความพยายามของนักภูมิศาสตร์ เพื่อที่จะหาวิธีวัดตัวแปรต่าง ๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ระบบสัมพันธ์ที่อยู่ในขอบข่ายของวิชาภูมิศาสตร์ การวัดประสิทธิภาพทางการเกษตรก็เพื่อจะวัดว่าการผลิตในแต่ละบริเวณมีระดับสูงต่ำแตกต่างกันอย่างไร

กวี วรรณ ได้ศึกษาประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ-

ประเทศไทย ปี 2514 พบว่า "การผลิตพืชไร่ในแต่ละจังหวัดแตกต่างกัน จังหวัดที่มีค่าประสิทธิภาพการผลิตสูง คือ นครพนม สกลนคร และหนองคาย เพราะเป็นจังหวัดที่ได้รับปริมาณน้ำฝนจากมรสุมภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด มีแม่น้ำไหลผ่าน และมีเขื่อนชลประทาน นอกจากนี้ยังเป็นเขตที่มีหน่วยเร่งรัดพัฒนาชนบทเข้าไปดำเนินการพัฒนา ส่วนจังหวัดที่มีค่าประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่ต่ำ คือ จังหวัดทางตะวันตกของภาค ได้แก่ เลย ชัยภูมิ มหาสารคาม เพราะได้รับปริมาณน้ำฝนน้อย และพื้นที่เป็นภูเขา สรุปว่าประสิทธิภาพการผลิตพืชไร่จะสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งทางธรรมชาติและทางคามมนุษย์ที่สำคัญที่สุดคือน้ำที่ใช้ในการเพาะปลูก (ทวี วรรณ, 2517 : 56 - 59)

#### 1.10 การจำแนกผลผลิต

การจำแนกผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น อาจพิจารณาถึงวิธีการขาย การกำหนดราคาผลผลิต และลักษณะการแข่งขัน ในการตั้งราคาของผลผลิตต่าง ๆ ที่มีในท้องถิ่น มีวิธีการจำแนกพืชผล เกษตร แตกต่างกันอย่างไร

จากการศึกษาถึงลักษณะการจำแนกผลผลิตทางการเกษตร ของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร เมืองจะ เจริญเทรา ปรากฏว่า "ในการขายผลผลิตของทางในการจำแนกผลผลิตคือ ข้าว ผัก ผลไม้ หมู ไก่ ของสมาชิกและผู้ไม่ใช่สมาชิกไม่มีความแตกต่างกันคือ มีผู้มารับซื้อถึงที่แถวนำไปขายต่อเป็นส่วนใหญ่ ในเรื่องการค้าหนครฯ ข้าวและไก่นั้นสมาชิกสหกรณ์และผู้ไม่ใช่สมาชิกส่วนใหญ่จะติดตามราคาขึ้นลงจากตลาดกรุงเทพฯ สำหรับหมูนั้นติดตามราคาขึ้นลงของตลาด ส่วนผักและผลไม้ส่วนใหญ่ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาเอง และไม่มี ความแตกต่างกันในนัยสำคัญ สำหรับในเรื่องลักษณะการแข่งขันนั้น ส่วนใหญ่สมาชิก-สหกรณ์และผู้ไม่ใช่สมาชิก จะมีลูกค้ามากกว่า 3 รายขึ้นไป และไม่มีการผูกขาดในท้องถิ่น จึงไม่มีความแตกต่างกันในลักษณะการแข่งขันในการจำแนกผลผลิต" (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร-ศาสตร์, 2514 : 2 - 44)

จากการศึกษาครั้งนี้พอจะเป็นแนวทางให้ทราบว่าในชนบทมีลักษณะการจำแนกผลผลิตอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับระบบสหกรณ์กับระบบชลประทาน จะเห็นว่ามีลักษณะที่คล้ายคลึงกันอยู่อย่างหนึ่ง คือ เป็นการช่วยให้เกษตรกรมีปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตสูงกว่าที่เป็นอยู่เดิม ซึ่งจะ

มีผลถึงการผลิตและการจำหน่ายพืชผลของเกษตรกรด้วย จึงพอเป็นแนวทางที่จะศึกษาถึงการ  
ผลิตและการจำหน่ายพืชผลของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายต่อไป

## 2. ผลตอบแทนทางการเกษตร

จากรายงานผลการปลูกพืชฤดูแล้งหลังการทำนาตามแผนควบคุมและประสานงานในเขต  
โครงการชลประทานชัยสุทร อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ปรากฏว่า "เกษตรกรได้รับ  
ผลตอบแทนเบื้องต้น จากการปลูกข้าวเหลืองเฉลี่ย 104.6 กิโลกรัม ต่อไร่ เมื่อคิดราคาขาย  
ในอัตราเฉลี่ยในท้องถิ่นกิโลกรัมละ 2.50 บาท เกษตรกรจะมีรายได้เฉลี่ยไร่ละ 261.50 บาท  
แสดงว่าการปลูกข้าวเหลืองไม่ได้ผลเท่าที่ควร เนื่องจากพื้นที่บางแห่งเป็นที่ลุ่มและที่ดอนมาก  
เกินไป เป็นการยากในการระบายน้ำแต่เมื่อคิดเฉพาะเกษตรกรที่มีพื้นที่เหมาะสม ผลปรากฏว่า  
ข้าวเหลืองงอกงามดี เกษตรกรได้ผลตอบแทนขนาดกำไรสุทธิ 1 - 99 บาท ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่  
115 บาท หรือได้กำไรไร่ละ 287.50 บาท และที่สูงที่สุดได้ผลผลิตเฉลี่ยถึงไร่ละ 291 กิโลกรัม  
หรือได้เงินถึง 727 บาทต่อไร่ ส่วนผลตอบแทนสุทธิปรากฏว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ขาดทุน ตั้งแต่  
1 - 213.50 บาทต่อไร่ ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรขายราคาสผลผลิตในราคาที่ต่ำเพียง -  
กิโลกรัมละ 2.50 บาท เท่านั้น (พัฒนาที่ดิน กรม, 2515 : 17 - 20)

ประจวบ ทองอุไร ได้ทำการศึกษาพบวาระบบการชลประทานในบริเวณพื้นที่  
เพาะปลูกย่อมมีความสัมพันธ์กับการผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างมาก ได้กล่าวถึงการ  
ศึกษาถึงผลิตภาพทรัพยากร และต้นทุนการผลิตข้าวพันธุ์ใหม่ และพันธุ์พื้นเมือง อำเภอดอน-  
เจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2514 - 2515 ผลการศึกษาปรากฏว่า เมื่อมีระบบการ-  
ชลประทาน การผลิตข้าวจะได้ผลสูงขึ้น และเมื่อมีการไถพรวนกับข้าวพันธุ์ใหม่ และมีระบบ  
ชลประทานด้วย ผลผลิตข้าวจะสูงเพิ่มขึ้นอีก และได้สรุปว่าการวิจัยใหม่ ๆ เพื่อเพิ่ม  
ประสิทธิภาพทางการเกษตร จะอยู่ในแหล่งที่มีการชลประทานดี (ประจวบ ทองอุไร,  
2516 : 28)

### 3. โครงสร้างของฟาร์ม (Farm structure)

การจัดฟาร์มเป็นการจัดรูปองค์ประกอบของฟาร์ม ตลอดจนการดำเนินงานฟาร์ม ตามรูปองค์ประกอบเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพและกำไรมากที่สุด การจัดฟาร์มของเกษตรกร ไทยในปัจจุบันยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร ส่วนใหญ่เป็นวิธีการทำฟาร์มเพื่อยังชีพเท่านั้น ยังมีปัญหาอีกมากที่จะต้องปรับปรุงแก้ไข วางแผนผังของฟาร์มหรือจัดโครงสร้างของฟาร์มให้ ถูกต้องเหมาะสม เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การทำฟาร์มมีกำไรมากขึ้น (อุทิศ นาคสวัสดิ์, 2514 : 284 - 318)

สุพันธุ์ โทสุ่นทร ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่กระทบการพัฒนาในระดับหมู่บ้าน ตำบลวังชัย อำเภอนำพ่อง จังหวัดขอนแก่น ได้เสนอผลการศึกษาเกี่ยวกับขนาดของฟาร์ม และการไร้ที่ดินพบว่า "เกษตรกรกลุ่มที่มีรายได้จากพืชสูงคือเกษตรกรที่มีขนาดของฟาร์ม 31 - 40 ไร่ โดยมีรายได้เฉลี่ยรวมจากพืชสูงถึง 3766.65 บาท และเกษตรกรกลุ่มที่มี รายได้จากสัตว์สูงมีขนาดฟาร์มตั้งแต่ 41 - 50 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยฟาร์มละ 4321.97 บาท" (สุพันธุ์ โทสุ่นทร, 2512 : 93 - 103) แสดงให้เห็นว่าการผลิตทางการเกษตรที่จะทำให้มี รายได้สูงนั้นขนาดของฟาร์มก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะสนับสนุนให้ได้ผลตอบแทนต่อฟาร์มสูงดังกล่าว

เกรเกอร์ (Gregor) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบโครงสร้างของฟาร์มเกี่ยวกับพืชในแคลิฟอร์เนีย (California) และนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey) ของสหรัฐ พบว่า

1. ความเข้มข้นกับอัตราพื้นที่ของฟาร์ม (Intensity and the cropland ratio)

ตามธรรมชาติความเข้มข้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อขนาดของฟาร์มเล็กลง แต่ในนิวเจอร์ซีย์มีแนวโน้มผกผันกับลักษณะดังกล่าวคือ ความเข้มข้นลดลงกับขนาดของฟาร์ม สาเหตุเพราะ แรงดึงและแรงผลักดันที่เกิดขึ้นในพื้นที่การเกษตรในอเมริกาเหนือ ฟาร์มขนาดเล็กจะอยู่ไม่ได้ ถ้าการจัดการมีมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟาร์มขนาดเล็กที่อยู่ใกล้เมืองใหญ่ แรงดึงของ เมืองใหญ่จะมีผลมากที่สุดต่อความเข้มข้นในการเพาะปลูก การพิจารณาถึงจำนวนคนที่ออกไป ทำงานนอกฟาร์มระหว่างสองรัฐที่จะเห็นว่า เปอร์เซนต์ของคนออกไปทำงานนอกฟาร์มที่ นิวเจอร์ซีย์มากกว่าแคลิฟอร์เนีย เพราะฟาร์มในนิวเจอร์ซีย์ตั้งอยู่ใกล้เมืองใหญ่ ซึ่งมีงานให้

ท่ามากกว่าเมืองที่อยู่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย อีกลักษณะหนึ่งที่แคลิฟอร์เนียมีแรงผลักดันมากกว่า นิวเจอร์ซีย์ ฟาร์มขนาดใหญ่ต้องใช้เครื่องจักรในการปฏิบัติการ ค่าการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ และเทคโนโลยีดังกล่าวจะใช้ได้เต็มที่และคุ้มค่ากว่าฟาร์มขนาดเล็ก รวมทั้งแคลิฟอร์เนียมีฤดูกาลเพาะปลูกยาวนานกว่านิวเจอร์ซีย์ด้วย

2. การปลูกพืชเฉพาะอย่างกับอัตราพื้นที่เพาะปลูก (Specialization and the vegetation and cropland ratio) เมื่อพิจารณาพื้นที่เพาะปลูกกับพื้นที่เพาะปลูกพืชชนิดหนึ่ง จะเห็นว่าฟาร์มขนาดใหญ่ที่สุดในนิวเจอร์ซีย์ปลูกพืชเฉพาะอย่าง (Specialized) มากที่สุด ซึ่งพื้นที่สำหรับปลูกพืชชนิดนี้ถึง 85% ขณะที่การปลูกพืชชนิดในแคลิฟอร์เนียเพียง 2/3 ของพื้นที่ทั้งหมด ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างฟาร์มขนาดเล็กในสองรัฐนี้พบว่า คำนวณของการปลูกพืชเฉพาะอย่างของฟาร์มในแคลิฟอร์เนียมากกว่านิวเจอร์ซีย์

ถึงแม้ฟาร์มขนาดใหญ่ในแคลิฟอร์เนียจะมีการปลูกพืชเฉพาะอย่างน้อยกว่า แต่พื้นที่เพาะปลูกพืชทั้งหมดก็ยังมากกว่าเล็กน้อย คือ 64% ต่อ 63% ชาวสวนในนิวเจอร์ซีย์มีพื้นที่น้อยกว่าในการที่จะปลูกพืชเพิ่มเติม ตลอดจน การใช้เครื่องจักรน้อยกว่า ระยะเวลาในการปลูกพืชน้อยกว่า แต่นิวเจอร์ซีย์อยู่ใกล้ตลาดมากกว่า จึงสามารถผลิตได้สดกว่า นอกจากนี้ การวิจัยครั้งนี้ยังพบอีกว่า

— เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดใหญ่ที่สุด จะประสบผลสำเร็จมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก

— เกษตรกรในแคลิฟอร์เนียมีการบำรุงดินมากกว่าในนิวเจอร์ซีย์ เนื่องจากเขามีระดับรายได้สูงขึ้น และสนใจในการลงทุนมากกว่าที่จะแสวงหากรรมสิทธิ์ในที่ดิน โดยใช้เงินสำรองที่มีอยู่นำไปขยายการผลิตมากกว่าที่จะนำไปซื้อที่ดิน (Gregor, 1969 : 109 - 225)

#### 4. ภาวะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

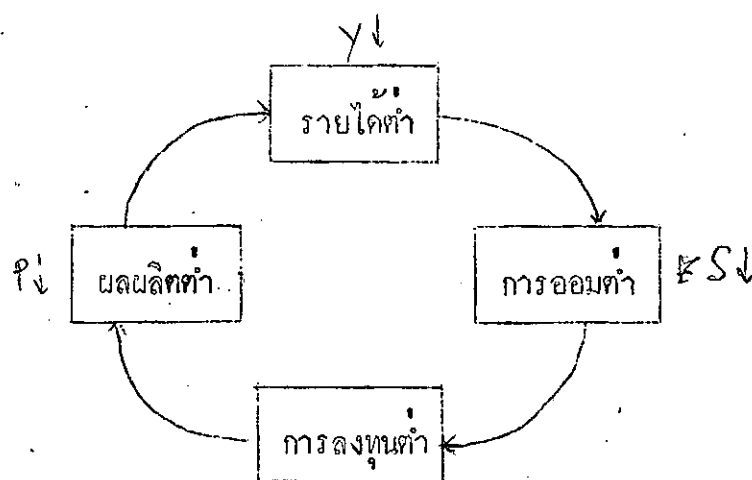
การพัฒนาชุมชนชนบทมุ่งที่จะพัฒนาภาวะเศรษฐกิจของชาวชนบท ซึ่งส่วนใหญ่ คือ เกษตรกร ในฐานะที่โครงการชลประทานเป็นโครงการที่มุ่งทำให้เกษตรกรที่ฐานะความ

เป็นอยู่หรือฐานะทางเศรษฐกิจสูงขึ้น รู้จักการใช้จ่ายในการลงทุนตลอดจนการบริโภค แต่จะช่วยให้เพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับว่า โครงการที่ดำเนินการไปนั้นประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด ความเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงในสิ่งต่อไปนี้คือหลักทรัพย์ รายได้รายจ่ายในครอบครัวเกษตรกร การเก็บออม และมาตรฐานการครองชีพ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, สำนักวิจัย, 2514 : 24 - 28)

ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ ได้ทำการศึกษาตลาดเงินทุนและสินเชื่อการเกษตรในเขตอำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ปี 2514 - 2515 พบว่า การเก็บออมเงินทุนเพื่อใช้ในการผลิตของเกษตรกรมีน้อยมาก เพราะเกษตรกรมีรายได้น้อย คือชาวนามีรายได้น้อยเพื่อดำเนินชีวิตหลังจากหักค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แล้วเพียง 865 บาทเท่านั้น ถ้านับคนในบ้านมี 6 คน จะมีรายได้น้อยคนละ 144 บาทเท่านั้น ส่วนค่าใช้จ่ายจะจ่ายเพื่อการครองชีพประมาณร้อยละ 70 และค่าใช้จ่ายในการผลิตประมาณร้อยละ 30 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (ทองโรจน์ อ่อนจันทร์, 2515 : 267)

ยุวัฒน์ วุฒิเมธี อธิบายว่า "การที่เกษตรกรไทยมีรายได้น้อยเช่นนี้ ทำให้มีการเก็บออมต่ำ จึงขาดเงินทุนที่จะมาดำเนินการในการผลิต และทำให้ได้ผลผลิตต่ำเป็นวัฏจักรหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ซึ่งวัฏจักรนี้เรียกว่าวัฏจักรแห่งความจน (ยุวัฒน์ วุฒิเมธี, 2518 : 17) ดังรูปที่ 4

รูปที่ 4 แสดงวัฏจักรแห่งความจน



ที่มา : ยุวัฒน์ วุฒิเมธี, 2518 : 17

อัทธจันทร์ สมรรถจันทร์ กล่าวว่า "ในอุตสาหกรรมการผลิต และเก็บเกี่ยวเกษตรกรจำเป็นต้องใช้เงินทุนมาก แต่เกษตรกรก็ไม่สามารถสะสมทุนของตนเองได้ เนื่องจากผลผลิตและรายได้อาจต้องนำไปใช้เพื่อบริโภคในครัวเรือน ส่วนที่เหลือจึงมีจำนวนน้อยไม่สามารถจะนำไปเพิ่มผลผลิต เช่น จัดหาเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย เครื่องมือทุนแรง ฯลฯ ตามความประสงค์ อุปกรณ์ซึ่งเป็นปัจจัยในการผลิตทาง ๆ ของเกษตรกรส่วนมากมีอยู่ไม่กี่ชนิดไม่ว่าโรงเรือน สิ่งปลูกสร้าง หรือเครื่องมือเกษตรกรก็ตาม อุปสรรคเหล่านี้ย่อมเกี่ยวข้องกับเงินทุนอย่างไม่ปัญหา เมื่อสภาพการณ์ของชาวนาอยู่ในภาวะหนี้สินอยู่เกณฑ์ต่าง ๆ ที่ชาวนาจำเป็นต้องเข้ามาประกอบอาชีพย่อมต้องขาดคุณภาพ เพราะเป็นเครื่องมือง่าย ๆ มีราคาต่ำ การใช้เครื่องมือทุนแรง จะสามารถทำได้เฉพาะชาวนาหรือเกษตรกรที่มีฐานะดี หรือนายทุนเงินกู้เท่านั้น ซึ่งนับว่าเป็นส่วนน้อย ทว่าเหตุนี้เองจึงทำให้ประสิทธิภาพในการผลิตต่ำ ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรพลอยต่ำไปด้วย (อัทธจันทร์ สมรรถจันทร์, 2518 : 106 - 107)

##### 5. ภาวะทางสังคมของเกษตรกร

ประเทศไทยอยู่ในยุคพัฒนาเศรษฐกิจ กำลังต้องการความก้าวหน้า และเปลี่ยนแปลงทั้งทางราชการและเอกชน กระบวนการพัฒนาเศรษฐกิจนี้ ทางด้านสังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเรียกว่าการเปลี่ยนแปลงทางสังคม (Social Change) หรือการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรม (Cultural Change) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงกล่าวหมายถึงการเปลี่ยนแปลงแนวความคิด และพฤติกรรมของบุคคลด้วย

รานาน และ แอฟชาลอม (Raanan and Avshalom) กล่าวว่าในการเกษตรกรรมสมัยใหม่ที่มีระดับทางเทคโนโลยี และการจัดการขั้นสูงนั้น จำเป็นต้องมีเกษตรกรที่มีความสามารถ (Ability) และมีความตั้งใจจริง (Willingness) ความแตกต่างในเรื่องความสามารถของเกษตรกรในแต่ละประเทศเป็นสิ่งที่สำคัญที่ใช้อธิบายความแตกต่างในเรื่อง ปริมาณ และ อัตราเพิ่มของผลผลิต เขาอธิบายว่าปริมาณของพื้นที่ต่อเกษตรกรในยุโรปต่ำกว่าอินเดีย แต่กลับมีผลผลิตสูงกว่า อันเนื่องมาจากปัจจัยสองอย่างคือความชำนาญ และการฝึกฝน เกษตรกรที่อยู่ในวงจำกัดทางวัฒนธรรมทางการเกษตรไม่สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากนักทั้ง ๆ ที่มีดินอุดมสมบูรณ์ ถึงแม้เกษตรกรจะทำงานหนักและมีความกระตือรือร้น

เท่านั้นยังไม่พอ เกษตรกรจำเป็นต้องมีความชำนาญ (Skill) และความรู้ที่จะนำมาจัดการในเรื่องดิน พืช สัตว์ เครื่องจักร ความรู้ที่มีอยู่ถือว่าเป็นทุน (Capital) ที่สำคัญ (Raanan and Avshalon, 1968 : 199)

### ลักษณะทางสังคมของเกษตรกร

ความตั้งใจและความชำนาญของเกษตรกรดังกล่าว จะเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ระบบการจัดฟาร์ม หรือการจัดองค์การของเกษตรกร (The way of organizing of the farmers) ลักษณะของชุมชนและวัฒนธรรม (His community and Cultural context) และระดับการศึกษาของเกษตรกร (His know-how level) ซึ่งปัจจัยทั้งสามอย่างนี้จะมีความเกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิด และจะมีผลทำให้ลักษณะทางสังคมของเกษตรกรในแต่ละชุมชนแตกต่างกันไปด้วย

จากผลการศึกษาถึงผลการพัฒนาการ เกษตรในประเศอิสราเอล ของ รานานและอาฟชาลอม (Raanan and Avshalom) พอสรุปได้ดังนี้

#### 1. เกี่ยวกับระบบการจัดฟาร์มหรือการจัดองค์การของเกษตรกร พบว่า

"ประสิทธิภาพทางการ เกษตรจะสูงขึ้นได้ เกษตรกรอาจจะจัดในรูปของการรวมแรงกันทำในพื้นที่ขนาดใหญ่ เช่น หมู่บ้านสหกรณ์ของอิสราเอล (Co-operative village) หรือการจัดให้มีทุนอย่างเพียงพอ รวมถึงเครื่องจักร เช่นฟาร์มขนาดใหญ่ในอเมริกา เป็นต้น ไม่จำเป็นต้องขยายเนื้อที่เพาะปลูกให้มีขนาดใหญ่ขึ้น (Large-scale managed farms) เพื่อเพิ่มผลผลิต

เหตุผลอีกอันหนึ่งที่จะช่วยให้มีประสิทธิภาพในการผลิตคือ หน่วยของครอบครัวเกษตรกร (Family unit) ซึ่งพิจารณาในเรื่องแรงงานที่จะทำการผลิต ซึ่งการศึกษาทางประชากรศาสตร์พบว่า ครอบครัวเกษตรกรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะทำให้สามารถมีรายได้พอเหมาะที่จะเกื้อหนุนครอบครัวเกษตรกรได้ อย่างไรก็ตามในครอบครัวที่ขาดแรงงานก็จะเป็นสาเหตุให้ผลประโยชน์จากทรัพยากรมาใช้ได้ไม่เต็มที่ จะทำให้รายได้ไม่ครอบคลุมความต้องการทั้งหมดของครอบครัว ความสมดุลระหว่างขนาดโครงสร้างของครอบครัว ปริมาณของงาน (The work require want) และระดับรายได้เป็นสิ่งสำคัญ

2. เกี่ยวกับชุมชนและวัฒนธรรม และระดับการศึกษา พบว่าชุมชนเกษตรกรที่เจริญ จะมีเกษตรกรที่ดีกว่า เป็นชุมชนที่มีมาตรฐานการศึกษา สุขภาพและมาตรฐานการครองชีพสูง เนื่องจากเกษตรกร เป็นนักเกษตรมากกว่าที่จะเป็นผู้ใช้แรงงานธรรมดา

ในการสำรวจนิคมนาซอร์ (Nashaw) 223 แห่งของอิสราเอล พบว่ามีคนอพยพ เข้าไปสามกลุ่มคือ จากแอฟริกาเหนือ เอเชีย และยุโรปตะวันตก ทั้งสามกลุ่มนี้มีพื้นฐาน ทางสังคม (Social background) แตกต่างกัน ไม่เคยประกอบอาชีพเกษตรสมัยใหม่ มาก่อน (Non-agricultural background) แต่คนทั้งสามกลุ่มนี้ก็สามารถปรับตัวได้ อย่างดี คือ เกษตรกรที่อพยพมาจากยุโรปตะวันตก จะสามารถปรับตัวเข้ากับการเกษตรแผนใหม่ และรับผิดชอบอย่างเต็มที่ได้เร็วกว่าเกษตรกรที่มาจากเอเชียและแอฟริกา ทั้งนี้เพราะระดับ การศึกษาและวัฒนธรรม การปรับตัวของเกษตรกรจากตะวันออกที่มีวัฒนธรรมอย่างหนึ่งจะต้อง ใช้เวลานานและต้องใช้วิธีการให้การแนะนำที่แตกต่างออกไป เพื่อให้บรรลุถึงระดับการผลิต ที่คล้ายคลึงกัน (Raanan and Avshalom, 1968 : 144)

คอลมอร์แกน (Kollmorgen, 1941) ได้ศึกษาถึงเกษตรกรที่อพยพไปจากยุโรป เพื่อไปทำฟาร์มในภาคใต้ของอเมริกาว่า เป็นกลุ่มที่มีวัฒนธรรมแตกต่างกัน คือ รัสเซียขาว (White Russian) อิตาลี (Italian) เยอรมัน (Germans) ฮอลันดา (Hollander or Dutch) โปแลนด์ (Poles) และฮังการี (Hungarian) ผลปรากฏว่า เกษตรกรชาวคัสในแคสเทิล เฮย์เนส (Castle Hayness) เป็นผู้ได้รับความสำเร็จสูงสุด ซึ่งเกิดจากความสามารถทางสมอง ผลผลิตพืชได้ผลดี และผลผลิตพืชต่าง ๆ มากมาย ทั้งพืชที่ต้องส่งตลาด (Truck crops) และผลผลิตจากฟาร์มอื่น ๆ

ข้อที่น่าสนใจในความแตกต่างของความสำเร็จของชาวคัสในแคสเทิล เฮย์เนส และ พวกที่ลุ่มเหลวในดาโกตาเหนือ (North Dakota) ก็คือพวกที่ลุ่มเหลวนั้นได้ไปอยู่ในดินแดน ที่ดีเกินไปในบริเวณที่ราบลูกฟูก (Rolling plain) ควรจะให้เขาไปอยู่ในบริเวณที่ลุ่ม (marsh land) จึงจะพบความเจริญก้าวหน้า

ที่ ริจ WAY ดาโกตาเหนือ (Ridge Way, North Dakota) ชาวเยอรมัน 30 ครอบครัวไปทำกิจกรรมปนอยู่กับพวกนิโกร (Negro) ผลปรากฏว่าชาวเยอรมันสามารถ มีที่ดินเป็นของตนเองถึง 93 % เขาทำงานร่วมกับลูกจ้างเพราะทำให้ปริมาณและคุณภาพของงาน—

ที่ไคสูงกว่า ชาวเยอรมันปลูกพืชหลายชนิด มีการใส่ปุ๋ยและมีการปรับปรุงการเพาะปลูกอยู่เสมอ

ที่วอลเคส คาโกตาเหนือ (valdese, North Dakota) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าและขรุขระมาก ปรากฏว่า ชาวอิตาลี (Italian) ไปทำฟาร์มประสบผลสำเร็จ เลี้ยงสัตว์ ปลูกองุ่น มันฝรั่ง และชาวสาลิโคณลี้ เนื่องจากชาวอิตาลีเป็นพวกที่มีประเพณีต้องทำงานหนัก จึงเป็นผลให้ได้รับผลสำเร็จเหมือนสภาพเดิมที่อยู่บ้านเกิดเมืองนอน

ที่อาณานิคมของเยอรมันที่คาโกตาเหนือ และเทนเนสซี (Colonial German North Dakota and Tennessee) พบว่า ชาวเยอรมันส่วนใหญ่มีระดับของความขยัน ความตระหนี่แตกต่าง ๆ จากชาวอื่น ๆ จากการสอบถามพบว่า

1. เขาทำงานหนักกว่าพวกอื่นทั้งหมด
2. เขาเป็นเกษตรกร (Farmers) ไม่ปรารถนาเป็นอย่างอื่น
3. เขาจะอยู่ในไร่นาของเขาตลอดเวลา
4. ส่วนใหญ่จะมีที่ดินเป็นของตนเอง
5. พวกเขาไม่ฟาร์มที่จำนองน้อย
6. มีเงินฝากธนาคารมากมาย
7. พวกเขาจ่ายเงินค่าใบเสร็จภาษี
8. มีชื่อในตารางภาษี
9. เป็นพวกที่กินดีที่สุด
10. จะไม่อาศัยอยู่นาน

ที่โคโรไลนาใต้ (South Carolina) ซึ่งเป็นที่แห้งแล้ง และมีการพังทะลาย (Erosion) มาก ปรากฏว่า ชาวเยอรมันตะวันตกและพวกเยอรมันสวิส ซึ่งมีพื้นฐานวัฒนธรรมทางยุโรปเหมือนกัน ต่างก็ประสบผลสำเร็จจนได้ชื่อว่าทำงานหนัก (Hard - Working people) จากการสังเกตพบว่า ยังรักษาวัฒนธรรมของงานไว้นานเท่าทนทน คงที่และมีความสัมพันธ์ในกลุ่มของคนเป็นอย่างดี

ที่วาร์ทเบอร์ก เทนเนสซี (Wartburg, Tennessee) ชาวเยอรมันและเยอรมันสวิส ได้ปรับปรุงพื้นที่แห้งแล้งที่เป็นดินทรายและขาดปุ๋ยให้อุดมสมบูรณ์ได้ โดยการปลูกหญ้าและพืชตระกูลถั่ว พวกเขาจะมีบ้านที่ดีกว่า อาหารมากกว่า ส่วนใหญ่ได้จากส่วนของเขา

พื้นที่เกษตรมีการไถพรวน ระบายน้ำไม่มีปัญหา เรื่องความสูงต่ำของพื้นที่ (Relief problem)

ที่ เกีย ลอดจ์ เทนเนสซี (Deer Lodge, Tennessee) ดินส่วนใหญ่เป็นดินทราย เป็นแหล่งที่ชาวโพล (Poles) อาศัยอยู่ เขาปรับปรุงพื้นที่โดยใช้หญ้า ปลูกพืชคลุมดินใส่ปุ๋ย เขาเพิ่มปริมาณของปุ๋ยโดยใช้ใบไม้จากป่า เขาพยายามรักษาพื้นที่โดยการถมร่อง อย่างไรก็ตามก็มีการทำฟาร์มแบบนี้จะต้องใช้ความพยายามและต้องใช้ปุ๋ยอย่างมาก (Kollmorgen, 1941 : 408 - 430)

จากการศึกษาของคอลลมอร์แกน แสดงให้เห็นว่าสังคมและวัฒนธรรมของเกษตรกรเป็นปัจจัยที่ทำให้มนุษย์สามารถปรับปรุงพื้นที่หรือสร้างฐานะของตนให้ดีขึ้นได้ จะเห็นว่าเกษตรกรที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน มักจะประสบผลสำเร็จในการประกอบอาชีพของตนเสมอ

จากแนวความคิดทางทฤษฎีและผลการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบเศรษฐกิจและสังคมว่า ทั้งสองระบบมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเศรษฐกิจย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านการสังคมด้วย ดังนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจจึงต้องทำควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคม.

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

##### 1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกทำการศึกษาในเขตโครงการชลประทานหนองหวายตอนบน ซึ่งมีกลุ่มเกษตรกรอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา ซึ่งสภาพโดยทั่วไปการเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้รับน้ำจากการชลประทานเพื่อใช้ในการทำนา และปลูกพืชในฤดูแล้ง มีครอบครัวเกษตรกรประมาณ 3234 ครอบครัว และกลุ่มเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ซึ่งสภาพโดยทั่วไปการเกษตรกรรมส่วนใหญ่ได้รับน้ำฝนธรรมชาติ การปลูกพืชในฤดูแล้งที่อาศัยน้ำจากการชลประทานแทบไม่มีเลย มีครอบครัวเกษตรกรประมาณ 3877 ครอบครัว (จำนวนครอบครัวเกษตรกรได้จากทะเบียนราษฎรของแต่ละหมู่บ้านที่ทำการศึกษ) จะเห็นว่าเกษตรกรทั้งสองกลุ่มนี้มีสภาพการผลิตทางการเกษตรแตกต่างกัน

##### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรมากที่สุด จึงใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic sampling) จากครอบครัวเกษตรกรทุก ๆ หมู่บ้านในทั้งสองเขต โดยกำหนดครอบครัวเกษตรกรที่จะสัมภาษณ์ เขตละ 150 ครอบครัว ดังนี้

โครงการฯ ผังขวา จากครอบครัวเกษตรกร 3234 ครอบครัวทำการสุ่มโดยการกำหนดเอาจากทุก ๆ 20 ครอบครัวที่ตรงกับบ้านเลขที่ 1, 20, 40, ... ในแต่ละหมู่บ้านจนครบ 150 ครอบครัว

โครงการฯ ผังซ้าย จากครอบครัวเกษตรกร 3877 ครอบครัว ทำการสุ่มโดยกำหนดเอาจากทุก ๆ 25 ครอบครัวที่ตรงกับบ้านเลขที่ 1, 25, 50, ... ในแต่ละหมู่บ้านจนครบ 150 ครอบครัว

การที่กำหนดเอาบ้านเลขที่ของทุก ๆ หมู่บ้านเป็นหลัก เพราะว่าการเรียงบ้านเลขที่ในแต่ละหมู่บ้านเป็นการเรียงที่มีระบบตามธรรมชาติอยู่แล้ว และการสุ่มโดยยึดเอาบ้านเลขที่ 1

ในแต่ละหมู่บ้านเป็นหลักนั้น เราก็ไม่ได้เจาะจงว่าต้องเป็นครอบครัวใดครอบครัวหนึ่ง อาจจะ  
เป็นครอบครัวใดก็ได้ที่ตรงกับเลขที่ 1 นอกจากนี้ในสังคมชนบทฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม  
ของเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านจะไม่แตกต่างกันมากนัก การเลือกเอาเลขบ้านใดขึ้นก่อน  
กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ก็จะไม่แตกต่างกันมากนัก การสุ่มวิธีนี้จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน  
(Representation) ประชากรจากทุก ๆ หมู่บ้าน และจะเป็นตัวแทนของประชากรใน  
แต่ละเขตด้วย

## 2. การกำหนดเครื่องมือในการวิจัย

ใช้แบบสัมภาษณ์ (Questionnaire-Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามจุด  
มุ่งหมายและตัวแปรที่จะทำการศึกษา โดยการศึกษาจากตำราและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง  
นอกจากบางตอนที่แบบสัมภาษณ์ที่ถามเกี่ยวกับทัศนคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการทาง  
สถิติ ซึ่งจะกล่าวละเอียดต่อไป แบบสัมภาษณ์ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทางคานเศรษฐกิจ

เป็นตอนที่สัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพการผลิตทางการ เกษตร  
ผลตอบแทนทางการ เกษตร โครงสร้างของฟาร์ม และฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร  
ซึ่งลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเลือกตอบ และเติมคำลงในช่องว่าง ยกเว้นข้อ 1.7,  
4.5 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 และ 3 คำตอบ  
ตามลำดับ ซึ่งแต่ละข้อแบ่งออกเป็นข้อย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการผลิตทางการ เกษตร

##### 1.1 ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อการ เกษตร

###### 1.1.1 ขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการ เกษตร

###### 1.1.2 สภาพการถือครองที่ดินเพื่อการ เกษตร

##### 1.2 การใช้เวลาในการทำงาน

###### 1.2.1 การใช้เวลาทำงานประจำวัน

###### 1.2.2 การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

- 1.3 การไ้ปุ่บ
  - 1.3.1 จํานวนเกษตรกรที่ไ้การไ้และไมไ้ปุ่บ
  - 1.3.2 ลักษณะการไ้ปุ่บ
- 1.4 การไ้ยาปราบศัตรูพืช
  - 1.4.1 จํานวนเกษตรกรที่ไ้การไ้และไมไ้ยาปราบศัตรูพืช
  - 1.4.2 ลักษณะการไ้ยาปราบศัตรูพืช
- 1.5 ชนิดของพันธุ์พืช
- 1.6 การไ้เครื่องทุ่นแรง
  - 1.6.1 จํานวนเกษตรกรที่ไ้การไ้และไมไ้เครื่องทุ่นแรง
  - 1.6.2 ชนิดของเครื่องทุ่นแรง
  - 1.6.3 จํานวนเครื่องมือทางการเกษตร
- 1.7 การวางแผนการผลิต
- 1.8 ความเข้มขันในการผลิต
- 1.9 ประสิทธิภาพทางการเกษตร
- 1.10 การจําหน่ายผลผลิต
  - 1.10.1 วิธีขายผลผลิต
  - 1.10.2 การกำหนดราคา
  - 1.10.3 ลักษณะการแข่งขัน
2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทนทางการเกษตร
3. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของฟาร์ม
  - 3.1 ขนาดของฟาร์ม
  - 3.2 การไ้ประโยชน์จากที่ดิน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
  - 4.1 หลักทรัพย์
  - 4.2 รายได้
  - 4.3 รายจ่าย

4.4 การเก็บออม

4.5 สภาพที่อยู่อาศัย

4.6 เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน

(ถูกรายละเอียดในภาคผนวก หน้า 146 - 153)

## ตอนที่ 2 ข้อมูลทางค่านิยม

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเลือกตอบ และแบบเติมคำลงในช่องว่าง ยกเว้นข้อ 5.6 และข้อ 5.1 ที่เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 คำตอบ ดังรายละเอียดดังนี้

### 5. ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะทางสังคมของเกษตรกร

#### 5.1 ลักษณะของครอบครัว

##### 5.1.1 ขนาดของครอบครัว

##### 5.1.2 สมาชิกที่สามารถทำงานได้

#### 5.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

#### 5.3 การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร

#### 5.4 การเดินทางออกนอกเขตชุมชน

#### 5.5 สุขภาพอนามัย

##### 5.5.1 การได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลต่าง ๆ

##### 5.5.2 ระยะทางจากที่อยู่อาศัยถึงสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด

#### 5.6 ทัศนคติในการดำเนินชีวิต

##### 5.6.1 ทัศนคติทางด้านการผลิต

##### 5.6.2 ทัศนคติเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรม

##### 5.6.3 ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล

#### 5.7 ความกระตือรือร้นในการทำงาน

(ถูกรายละเอียดในภาคผนวกหน้า 154 - 159)

### การสร้างแบบสัมภาษณ์เบื้องต้น

เนื่องจากแบบสัมภาษณ์เบื้องต้น (ข้อ 5.6) เป็นแบบสัมภาษณ์ที่เกี่ยวกับทัศนคติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์เพื่อผลของการวิจัยครั้งนี้ดังนี้คือ

1. สร้างข้อความที่เป็นคำถามที่เกี่ยวกับทัศนคติในการดำเนินชีวิตในด้านการผลิต วัฒนธรรมประเพณี และความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล โดยใช้วิธี Critical Incident Technique คือให้ลิสต์ปัญหาโททั้งที่จบไปแล้วและกำลังเรียนอยู่ สาขาภูมิศาสตร์ 6 คน จิตวิทยา 1 คน และเพื่อนครูที่จบ กศ.บ. วิชาเอกสังคมศึกษาอีก 5 คน รวมเป็น 12 คน เป็นผู้ช่วยเขียนข้อความแล้วรวบรวมข้อความที่ได้จากวิธี Critical Incident Technique มาตรวจพิจารณาว่า เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาหรือไม่ จากนั้นจึงรวบรวมเฉพาะข้อความ ที่ต้องการ เพื่อเป็นแบบสัมภาษณ์จำนวนทั้งสิ้น 64 ข้อ

### 2. ลักษณะของแบบสัมภาษณ์

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                  | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มากที่สุด |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|-----------|
| 0      | เกษตรกรจำเป็นต้องรวมกลุ่มในการผลิตและการจำหน่ายผลผลิต.. (เป็นไปในทางบวก) |             |      |             |     | ✓         |
| 00     | ท่านเชื่อความฝันของตนเอง.. (เป็นไปในทางลบ)                               | ✓           |      |             |     |           |
|        | ฯลฯ                                                                      |             |      |             |     |           |

### 3. เกณฑ์การให้คะแนน

3.1. คำถามที่เป็นไปในทางบวก (Positive statements) ตัวอย่างข้อ (0) ให้คะแนนดังต่อไปนี้

เมื่อตอบของ มากที่สุด ให้ 5 คะแนน  
 เมื่อตอบของ มาก ให้ 4 คะแนน  
 เมื่อตอบของ ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เมื่อตอบของ น้อย ให้ 2 คะแนน

เมื่อตอบของ น้อยมาก ให้ 1 คะแนน

3.2 คำถามที่เป็นไปในทางลบ (Negative statements) ตัวอย่าง  
ข้อ (00) ให้คะแนนดังนี้

เมื่อตอบของ มากที่สุด ให้ 1 คะแนน

เมื่อตอบของ มาก ให้ 2 คะแนน

เมื่อตอบของ ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

เมื่อตอบของ น้อย ให้ 4 คะแนน

เมื่อตอบของ น้อยมาก ให้ 5 คะแนน

#### 4. การหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

##### 4.1 การหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)

นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากข้อ 1 และ 2 จำนวน 64 ข้อ ไปสัมภาษณ์  
เกษตรกรบ้านแหและบ้านคู จำนวน 50 คน มาตรวจให้คะแนนตามวิธีการและหลักเกณฑ์  
แล้วนำมาเรียงคะแนนตามลำดับจากน้อยที่สุดถึงมากที่สุด มาวิเคราะห์โดยใช้ t-test  
(McNemar, 1969 : 115) ได้ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ แล้วคัดเลือกเอาข้อคำถาม  
ที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง คือมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย .05 เป็นส่วนมาก บางข้อมีค่าอำนาจ  
จำแนกต่ำที่คงไว้ เพื่อให้กลุ่มเนื้อหา ข้อคำถามที่เลือกไว้ทั้งหมด 30 ข้อ ที่จะใช้เป็นเครื่องมือ  
ในการวิจัยต่อไป ค่าอำนาจจำแนกของแบบสัมภาษณ์ก่อนนี้อยู่ระหว่าง 1.919 - 7.732  
(ดูรายละเอียดภาคผนวก ค. หน้า 161)

##### 4.2 การหาความเชื่อมั่น

นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการคัดเลือกแล้วจากข้อ 4.1 ไปสัมภาษณ์  
เกษตรกรบ้านแห และบ้านคู จำนวน 30 คน นำมาตรวจให้คะแนนตามหลักเกณฑ์และการ  
ให้คะแนนดังกล่าวแล้ว นำมาวิเคราะห์โดยใช้ Coefficient alpha (Nunnally,  
1967 : 196) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนนี้ดังนี้

ทัศนคติด้านการผลิต

$$r_{kk} = 0.9361$$

ทัศนคติค่านิยมธรรมประเพณี  $r_{kl} = 0.9838$

ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล  $r_{kk} = 0.8912$

(กรายละเอียดภาคผนวก หน้า 162)

### 5. วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลระยะแรก เพื่อรวบรวมรายละเอียดเบื้องต้นบางประการ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะนำมาใช้เพื่อวางแผนในการวิจัย โดยศึกษาจากตำราและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการดำเนินงาน และคุณลักษณะบางประการที่เป็นลักษณะทางธรรมชาติ และทางวัฒนธรรมที่ปรากฏอยู่ในบริเวณที่จะทำการศึกษา

#### 3.2 การเก็บข้อมูลระยะหลัง

3.2.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปยังนายอำเภอเมือง อำเภอป่าพอง และอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น เพื่อขอความร่วมมือในการออกสัมภาษณ์เกษตรกร โดยให้ทางอำเภอออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ในตำบลที่จะศึกษาอีกทีหนึ่ง

3.2.2 นำแบบสัมภาษณ์ออกสัมภาษณ์ครอบครัวเกษตรกรที่กำหนดไว้ (กลุ่มตัวอย่าง) ขณะออกสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้สังเกตสภาพต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ เพื่อนำสิ่งที่ได้จากการสังเกตมาพิจารณาประกอบกับข้อมูลอื่น ๆ

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีวัดตัวแปรต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาได้กระทำดังต่อไปนี้ คือ

$H_1$  : เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา จะมีสภาพการผลิตทางการเกษตรดีกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย

$H_{1.1}$  : ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้ายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

$H_{1.1.1}$  : ขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ ) การทดสอบสมมติฐานข้อนี้ โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ข้อ 1.1.1 มาหาค่าเฉลี่ยของขนาด

เนื้อที่ถือครองฯ ตลอดจนครัว แยกแต่ละเขต และหาค่าสถิติพื้นฐาน แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างของขนาดเนื้อที่เฉลี่ยถือครองฯ ในทั้งสองเขต โดยใช้  $t$ -test.

$H_{1.1,2}$  : สภาพการถือครองฯ ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ชาย และผู้ชายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ ) การวัดตัวแปรนี้วัดเป็นความถี่ของจำนวนเกษตรกรที่มีสภาพการถือครองในลักษณะต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบสัมภาษณ์ข้อ 1.1.2 แล้วนำมาเปรียบเทียบความถี่ของสภาพการถือครองฯ ต่าง ๆ โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{1.2}$  : การใช้เวลาในการทำงานของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ชายจะมีมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ชาย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ ) การทดสอบสมมุติฐานข้อนี้ โดยการนำข้อมูลที่ไต่จากการสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 1.2.1 - 1.2.2) เวลาทำงานของเกษตรกรในแต่ละครอบครัวเพื่อหาค่าเฉลี่ยในการใช้เวลาในการทำงานในไร่ นา ต่อ 1 วันของเกษตรกรทั้งสองเขต และหาค่าสถิติพื้นฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบเวลาทำงานเฉลี่ยระหว่างสองเขต โดยใช้  $t$ -test (one-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{1.3}$  : การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ชายและผู้ชาย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

$H_{1.3.1}$  : จำนวนผู้ใช้ปุ๋ยในเขตโครงการฯ ผู้ชายและผู้ชายจะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรนี้วัดจากความถี่ของเกษตรกรที่มีการใช้ และไม่ใช้ปุ๋ยตามแบบสัมภาษณ์ ข้อ 1.3.1 แล้วทำการเปรียบเทียบความถี่ของเกษตรกรที่มีการใช้และไม่ใช้ปุ๋ยในทั้งสองเขต โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{1.3.2}$  : ลักษณะของการใช้ปุ๋ยในเขตโครงการฯ ผู้ชายและผู้ชายจะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ ) ทำการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ไต่จากแบบสัมภาษณ์ ข้อ 1.3.2 มาแจกแจงความถี่ตามลักษณะของการใช้ปุ๋ยในทั้งสองเขต แล้วนำความถี่ของการใช้ปุ๋ยในลักษณะต่าง ๆ มาเปรียบเทียบกันระหว่างสองเขต โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{1.4}$  : การใช้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ชายและผู้ชายจะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

$H_{1.4.1}$  : จำนวนผู้ใช้ยาปราบศัตรูพืชในเขตโครงการฯ ผังขวาและ ผังซ้ายจะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรและการทดสอบสมมติฐาน ดำเนินตาม วิธีการในข้อ  $H_{1.3.1}$  โดยใช้อัตราส่วนจากแบบสัมภาษณ์ข้อ 1.4.1

$H_{1.4.2}$  : ลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืชในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้ายจะแตกต่างกัน ( $H: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรและการทดสอบสมมติฐาน ดำเนินตามวิธีการในข้อ  $H_{1.3.2}$  โดยใช้อัตราส่วนจากแบบสัมภาษณ์ข้อ 1.4.2

$H_{1.5}$  : การใช้พันธุ์พืชในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ ) ทำการวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ข้อ 1.5 มาแจกแจงความถี่ แยกตามชนิดของพันธุ์ที่ใช้ และแยกตามชนิดของพืชซึ่งทำการศึกษา 3 ชนิด คือ ข้าว ผัก และปอ - มันสำปะหลัง แล้วทำการเปรียบเทียบความถี่ของชนิดพันธุ์รวมของพืชทั้งสามชนิด โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมติฐาน และเปรียบเทียบการใช้พันธุ์พืชแยกแต่ละชนิด เป็นร้อยละ

$H_{1.6}$  : จำนวนเกษตรกรที่มีการใช้และไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรนี้ทำโดยการวัดความถี่ของเกษตรกรที่มีการใช้และไม่ใช้เครื่องทุ่นแรง (ตามแบบสัมภาษณ์ ข้อ 1.6.1 - 1.6.3) แล้วนำมา เปรียบเทียบความถี่ของจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้และไม่ใช้เครื่องทุ่นแรงในระหว่างสองเขต โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมติฐาน และเปรียบเทียบชนิดของเครื่อง ทุ่นแรงในทั้งสองเขต เป็นร้อยละ

$H_{1.7}$  : การวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะมี มากกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์ในข้อนี้เป็นแบบ มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 คำตอบ มีคำถามทั้งหมด 10 ข้อ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 1.7) หลักการให้คะแนน ถ้าตอบน้อยมากให้ 1 คะแนน น้อยให้ 2 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน มาก 4 คะแนน และมากที่สุด 5 คะแนน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการ หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งสองเขต ได้จาก

$$\bar{X} = \frac{(X_1 \times 1) + (X_2 \times 2) + (X_3 \times 3) + (X_4 \times 4) + (X_5 \times 5)}{\text{จำนวนคน}}$$

จำนวนคน

$X_1, X_2, X_3, X_4$  และ  $X_5$  = จำนวนเกษตรกรที่เลือกตอบในแต่ละอันดับ  
แล้วทำการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างสองเขต โดยใช้  $t$  - test  
(One-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{1.8}$  : ความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ผู้ชาย  
จะมีมากกว่าในเขตโครงการฯ ผู้ชาย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )  $p=0.149, 126$

ก. การวัดความเข้มข้นในการผลิต (IF.) โดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบ  
สัมภาษณ์ข้อ 1.8 มาจัดระเบียบข้อมูล แล้วทำการคำนวณหาความเข้มข้นการผลิตได้  
ดังนี้

$$IF = \frac{C_1}{C_0} \times \frac{a_1}{a_0} \quad (\text{ดูรายละเอียดหน้า 21})$$

ค่าอัตราส่วน  $\frac{C_1}{C_0}$  มุ่งจะหาว่าในระยะเวลา 1 ปี เกษตรกรรายหนึ่ง ๆ  
สามารถนำเวลาที่มีอยู่มาใช้ในการเพาะปลูกมากน้อยเพียงใด เพื่อความสะดวกในการคิด  
คำนวณ จึงดัดแปลงระยะเวลาให้เป็นจำนวนครั้งที่มีการเพาะปลูก โดยถือหลักตามสภาพ  
ความเป็นจริงดังนี้

- ชาว พันธุ์ที่นิยมปลูกอยู่ในปัจจุบัน จะมีอายุการเก็บเกี่ยวระหว่าง 5-6  
เดือน ดังนั้น จำนวนครั้งที่เกษตรกรพึงสามารถที่จะทำการเพาะปลูกได้สูงสุดในรอบ 1 ปี  
เท่ากับ 2 ครั้ง และเกษตรกรทำการเพาะปลูกจริงกี่ครั้ง

- ผักต่าง ๆ เนื่องจากการปลูกผักปลูกได้หลายกรณี จึงแยกพิจารณาดังนี้

ก. การปลูกผักหลังฤดูการทำนา การปลูกผักของเกษตรกรจะสามารถปลูก  
ได้ 3 เดือนต่อครั้ง ดังนั้น การนับจำนวนครั้งที่พึงสามารถปลูกได้สูงสุด จึงนับเป็น 2 ครั้ง  
(นับจากเวลาที่เหลือจากการทำนาประมาณ 6 เดือน)

ข. การปลูกผักที่ทำในพื้นที่ปลูกผักโดยเฉพาะถือว่าในรอบ 1 ปี เกษตรกร  
จะสามารถทำการเพาะปลูกได้ 4 ครั้ง โดยนับ 3 เดือนต่อครั้ง

ค. พื้นที่ปลูกผักหลังฤดูการทำนา การที่เกษตรกรแต่ละครอบครัวจะใช้เวลา  
ทั้งหมดปลูกผักหลังฤดูทำนายนอมเป็นไปโดยยาก เพื่อให้ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งเกษตรกร  
ส่วนใหญ่จะปลูกพืชหลังฤดูการทำนาประมาณ 1 ไร่ ดังนั้น จึงถือว่าแต่ละครอบครัวที่มีการปลูก  
ผักหลังฤดูการทำนาเฉลี่ยครอบครัวละ 1 ไร่ เพื่อที่จะหาอัตราส่วน  $\frac{a_1}{a_0}$

— ปอและมันสำปะหลัง ซึ่งเป็นพืชที่มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 1 ปี จึงถือว่าเกษตรกรสามารถที่จะปลูกได้สูงสุดจำนวน 1 ครั้งต่อปีเท่านั้น

ข. คำนวณหาค่าความเข้มข้นในการผลิตของพืชแต่ละชนิด และหาค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นในการผลิตของพืชทั้งสามชนิด และคำนวณค่าสถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเปรียบเทียบกับระหว่างสองเขต โดยใช้ t-test (One-tailed test) ในการทดสอบสมมติฐาน

$H_{1.9}$  : ประสิทธิภาพทางการเกษตรในเขตโครงการฯ พืชขาวจะสูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ พืชขาว ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ก. การวัดประสิทธิภาพทางการเกษตร ( $E_i$ ) โดยการนำข้อมูลที่ได้จาก (p21/156) การสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 1.9) มาจัดระเบียบข้อมูล แล้วทำการคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิภาพทางการเกษตรของพืชชนิดต่าง ๆ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการของบาเทีย (Bhatia) ซึ่งมีวิธีการคิกดังนี้

$$E_i = \frac{I_{ya}.ca + I_{yb}.cb + \dots + I_{yn}.cn}{Ca + cb + \dots + cn} \quad (\text{ดูรายละเอียดหน้า 25})$$

ค่าดัชนีประสิทธิภาพทางการเกษตรมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้ คือ

- ถ้า  $E_i$  109.6 แสดงว่า ประสิทธิภาพทางการเกษตรสูง  
 $E_i$  100.0 แสดงว่า ประสิทธิภาพทางการเกษตรปานกลาง  
 $E_i$  88.8 แสดงว่า ประสิทธิภาพทางการเกษตรต่ำ  
 $E_i$  88.8 แสดงว่า ประสิทธิภาพทางการเกษตรต่ำมาก

(Bhatia, 1967 : 244 - 259)

ข. หาค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพทางการเกษตรของพืชชนิดต่าง ๆ เป็นค่าประสิทธิภาพรวม และหาค่าสถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการทดสอบความแตกต่างของประสิทธิภาพทางการเกษตรในทั้งสองเขต โดยใช้ t-test (One-tailed test) ในการทดสอบสมมติฐาน

$H_{1.10}$  การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ )

$H_{1.10.1}$  : วิธีการขายข้าว ผักต่าง ๆ ปอ และมันสำปะหลังในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ )

$H_{1.10.2}$  : การกำหนดราคาข้าว ผักต่าง ๆ ปอและมันสำปะหลังในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ )

$H_{1.10.3}$  : จำนวนผู้ซื้อข้าว ผักต่าง ๆ ปอและมันสำปะหลัง ในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ )

วิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐานในข้อนี้ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์ ข้อ 1.10.1 – 1.10.3) มาแจกแจงความถี่ตามวิธีการจำหน่ายผลผลิตเกี่ยวกับ วิธีการขาย การกำหนดราคา และจำนวนผู้ซื้อ แล้วทำการเปรียบเทียบความถี่ของวิธีการจำหน่ายผลผลิตในกรณีต่าง ๆ โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมติฐาน

$H_2$  : พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังขวา จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{2.1}$  : ผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ทั้งหมดในเขตโครงการฯ ผังขวา จะสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{2.2}$  : ผลผลิตข้าวต่อไร่ เฉพาะแปลงที่ได้น้ำชลประทานและน้ำฝนธรรมชาติในเขตโครงการฯ ผังขวา จะสูงเท่าแปลงที่ได้น้ำฝนอย่างเดียว ในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 2) มาจัดระเบียบข้อมูลแยกแต่ละเขต แล้วคำนวณหาผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ในเขตพื้นที่ทั้งหมด และคำนวณหาผลผลิตเฉลี่ย/ไร่ เฉพาะแปลงที่ได้น้ำและไม่ได้น้ำชลประทาน และคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้องแล้วนำมา เปรียบเทียบกันระหว่างสองเขตตามสมมติฐาน โดยใช้ t-test (One-tailed test) ในการทดสอบสมมติฐาน

$H_3$  : ขนาดของฟาร์มในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายจะแตกต่างกัน  
 ( $H_1: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ ) วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้อจากการสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์  
 ขอ 3.1 - 3.2) มาแจกแจงความถี่ และหาค่าเฉลี่ยของขนาดของฟาร์มในแต่ละเขต ตลอดจน  
 จงคำนวณค่าสถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วทำการเปรียบเทียบขนาดของฟาร์มในทั้งสองเขต โดยใช้  
 t-test (Two-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน และทำการเปรียบเทียบการใช้  
 ประโยชน์จากที่ดิน เป็นอัตราส่วนร้อยละ

$H_4$  : ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะดีกว่าฐานะ  
 ทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ดังนี้

$H_{4.1}$  : หลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะมีมูลค่าสูงกว่า  
 เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{4.2}$  : รายได้ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะสูงกว่าเกษตรกรใน  
 เขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{4.3}$  : ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะสูงกว่า  
 เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{4.3.1}$  : ค่าใช้จ่ายทางด้านการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการฯ  
 ผังขวา จะสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{4.3.2}$  : ค่าใช้จ่ายทางด้านการครองชีพของเกษตรกรในเขต  
 โครงการฯ ผังขวาจะสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{4.4}$  : มูลค่าการเก็บออมของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าในเขตฯ  
 ผังซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานข้อ  $H_{4.1} - H_{4.4}$  ทำได้โดยการนำ  
 ข้อมูลที่ได้อจากการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับหลักทรัพย์ รายได้ รายจ่าย และการเก็บออมในแต่ละ  
 ครอบครัว (แบบสัมภาษณ์ ขอ 4.1 - 4.4) มาจัดระเบียบข้อมูลตามตัวแปรต่าง ๆ แยกแ่  
 ละเขต แล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับมูลค่าของหลักทรัพย์ รายได้ รายจ่าย และการเก็บออม  
 ต่อครอบครัว และคำนวณค่าสถิติพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมา เปรียบเทียบระหว่างสองเขต

ตามสมมุติฐาน โดยใช้ t-test (One-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน

H<sub>4.5</sub> : สภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตโครงการฝั่งขวาจะดีกว่าในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย ( $H_1: \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์ในข้อนี้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 3 ค่า (แบบสัมภาษณ์ข้อ 4.5) มีหลักการให้คะแนนดังนี้ ที่อยู่อาศัยชั้นดี ให้ 3 คะแนน ปานกลางให้ 2 คะแนน และชั้นเลวให้ 1 คะแนน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์มาหาค่าเฉลี่ยของคะแนนที่เกี่ยวกับสภาพที่อยู่อาศัยแยกแต่ละเขต ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum (X_1 \times 1) + (X_2 \times 2) + (X_3 \times 3)}{\text{จำนวนคน}}$$

$X_1$ ,  $X_2$  และ  $X_3$  = จำนวนเกษตรกรที่เลือกตอบในแต่ละอันดับ และคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในทั้งสองเขต โดยใช้ t-test (one-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน

H<sub>4.6</sub> : เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวิเคราะห์ข้อมูลทำได้โดยการหาความถี่ของเกษตรกรในแต่ละเขตที่มีเครื่องอำนวยความสะดวก ภายในบ้านชนิดต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ (แบบสัมภาษณ์ ข้อ 4.6) แล้วนำมาเปรียบเทียบความถี่ของผู้มีเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านระหว่างสองเขต โดยใช้ Chi-square ในการทดสอบสมมุติฐาน

H<sub>5</sub> : ฐานะทางสังคมของเกษตรกร ในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา จะดีกว่าฐานะทางสังคมในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย

H<sub>5.1</sub> ลักษณะของครอบครัวในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และฝั่งซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

H<sub>5.1.1</sub> : ขนาดของครอบครัวในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และฝั่งซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

H<sub>5.1.2</sub> : จำนวนแรงงานต่อครอบครัวในเขตโครงการฯ ฝั่งขวาและฝั่งซ้ายจะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

ข้อมูลตามสมมุติฐานข้อ  $H_{5.1.1} - H_{5.1.2}$  ได้จากการสอบถามถึงจำนวนสมาชิกและจำนวนแรงงานในแต่ละครอบครัว (ดูแบบสัมภาษณ์ ข้อ 5.1.1 - 5.1.2) นำข้อมูลที่ได้อาจจะ เป็นข้อมูลใหม่ แล้วคำนวณหาจำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครอบครัว และแรงงานเฉลี่ยต่อครอบครัว ในทั้งสองเขตนำมา เปรียบเทียบกัน โดยใช้  $t$ -test (Two-tailed test) ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{5.2}$  : ระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0: r = 0$ ) การวัดตัวแปรนี้ทำโดยการหาความถี่ของระดับการศึกษาของเกษตรกรในแต่ละระดับ ตามที่ปรากฏในแบบสัมภาษณ์ ข้อ 5.2 แล้วนำมา เปรียบเทียบความถี่ของการศึกษาแต่ละระดับระหว่างสองเขต โดยใช้ Chi-square

ในการทดสอบสมมุติฐาน

$H_{5.3}$  : จำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ ในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรวัดเป็นความถี่ของจำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ (แบบสัมภาษณ์ ข้อ 5.3) การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการแบบเดียวกับข้อ  $H_{5.2}$

$H_{5.4}$  : สาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรนี้วัดเป็นความถี่ของเกษตรกรที่เดินทางออกนอกเขตด้วยสาเหตุต่าง ๆ (แบบสัมภาษณ์การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการแบบเดียวกับข้อ 5.2 ข้อ 5.4)

$H_{5.5}$  : การได้รับการรักษาพยาบาลเวลาเจ็บป่วย ในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: r \neq 0$ ) การวัดตัวแปรนี้วัดเป็นความถี่ของจำนวนเกษตรกรที่ไปรับการรักษาพยาบาลตามสถานพยาบาลต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในแบบสัมภาษณ์ ข้อ 5.5 การทดสอบสมมุติฐานดำเนินการเหมือนข้อ  $H_{5.2}$

$H_{5.6}$  : ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และเขตโครงการฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

$H_{5.6.1}$  : ทักษะชีวิตทางด้านการผลิตของเกษตรกรในเขตโครงการ ผังขวาและเขตโครงการฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์

ทั้งนี้ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ชนิด 5 คำตอบ มีค่าตามทั้งหมด 10 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 5.6.1) เป็นคำถามที่เป็นไปในทางบวก (Positive statements) หลักการให้คะแนนเหมือนกับข้อ 3.1 หน้า 40 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมุติฐานค่าเป็นการเหมือนข้อ  $H_{1.7}$  หน้า 44

$H_{5.6.2}$  : ทศนคติเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์ข้อนี้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 คำตอบ มีค่าตามทั้งหมด 9 ข้อ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 5.6.2) เป็นคำถามที่เป็นไปในทางลบ (Negative statements) หลักการให้คะแนนเหมือนกับข้อ 3.2 หน้า 41 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมุติฐานค่าเป็นการเหมือนกับข้อ  $H_{1.7}$  หน้า 44 (Two-tailed test)

$H_{5.6.3}$  : ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 คำตอบ มีค่าตามทั้งหมด 11 ข้อ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 5.6.3) เป็นคำถามที่เป็นไปในทางลบ (Negative statements) ดังนั้น หลักการให้คะแนน และทดสอบสมมุติฐานจึงดำเนินการเหมือนข้อ  $H_{5.6.2}$

$H_{5.7}$  : ความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา จะมีมากกว่าในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ ) แบบสัมภาษณ์เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 คำตอบ มีค่าตามทั้งหมด 9 ข้อ (แบบสัมภาษณ์ข้อ 5.7) เป็นคำถามที่เป็นไปในทางบวก (Positive statements) ดังนั้น หลักการให้คะแนนและการทดสอบสมมุติฐาน จึงดำเนินการเหมือนกับข้อ  $H_{5.6.1}$  หน้า 50

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 5.1 อัตราส่วนเปรียบเทียบร้อยละ (Percentage ratio)
- 5.2 ไคสแควร์ (Chi-square)
- 5.3 มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean)

5.4 ความแปรปรวน (Variance)

5.5 t-test (Test significance between two means)

## 6. ข้อกำหนดในการศึกษา

6.1 การวิจัยครั้งนี้ถือว่าลักษณะทางธรรมชาติของพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ฝั่งขวาและฝั่งซ้ายมีลักษณะคล้ายคลึงกัน และสภาพทาง เศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรในทั้งสอง บริเวณก่อนที่จะมีระบบการชลประทานไม่แตกต่างกัน

6.2 การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเฉพาะตัวแปรที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย และขอบเขต ของการศึกษา เท่านั้น .ตัวแปรอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ถือว่าไม่มีผลต่อการวิจัยครั้งนี้

6.3 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นข้อมูลในฤดูกาล เพาะปลูกปี 2518 - 2519.

## บทที่ 4

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้นำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และได้นำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังนี้

1. สภาพการผลิตทางการเกษตร

$H_1$  เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา จะมีสภาพการผลิตทางการเกษตรดีกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย

$H_{1.1}$  ลักษณะการถือครองที่ดิน : ลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน

$H_{1.1.1}$  ขนาดการถือครองที่ดิน : ขนาดการถือครองที่ดินฯ ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

ตาราง 1 เปรียบเทียบขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร (ไร่) | ( $\bar{X}$ ) | $S^2$    | N   | t      |
|---------------|-----------------------------------|---------------|----------|-----|--------|
| เขตฯ ผังขวา   | 4485.20                           | 29.70         | 513.1658 | 150 | 0.1796 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 4391.25                           | 29.26         | 326.3066 | 150 |        |

$df = 298, \alpha .05$  t: จากตารางมีค่า  $= \pm 1.960$  (Two tailed)  
ดังนั้นจึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$

จากตาราง 1 แสดงว่าขนาดการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรในผังขวาและเขตฯ ผังซ้าย

เป็นไปในทำนองเดียวกัน คือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %  
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

$H_{1.1.2}$  สภาพการถือครองที่ดิน : สภาพการถือครองที่ดินในเขตฯ  
ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตร  
ของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | เป็นของตนเอง | โดยการเช่า | เช่าบางส่วน | อื่น ๆ | รวม |
|---------------|--------------|------------|-------------|--------|-----|
| เขตฯ ฝั่งขวา  | 137          | 3          | 8           | 2      | 150 |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย | 135          | 3          | 5           | 7      | 150 |
| รวม           | 272          | 6          | 13          | 9      | 300 |

$$\chi^2 = 3.485$$

df = 3 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 7.82

จากตาราง 2 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงต้อง  
ยอมรับสมมติฐาน ( $H_0$ ) แสดงว่าสภาพการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือ ไม่แตกต่างกันอย่าง  
มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่แตกต่างกัน ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐานที่  
ตั้งไว้

ตาราง 3 เปรียบเทียบสภาพการถือครองที่ดินของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณ  
เป็นร้อยละ

| ลักษณะการถือครอง  | เขตโครงการฯ ผังขวา |        | เขตโครงการฯ ผังซ้าย |        |
|-------------------|--------------------|--------|---------------------|--------|
|                   | จำนวน              | ร้อยละ | จำนวน               | ร้อยละ |
| เป็นของตนเอง      | 137                | 91.33  | 135                 | 90.00  |
| ถือครองโดยการเช่า | 3                  | 2.00   | 3                   | 2.00   |
| เช่าบางส่วน       | 8                  | 5.33   | 5                   | 3.33   |
| อื่น ๆ            | 2                  | 1.33   | 7                   | 4.67   |
| รวม               | 150                | 100.00 | 150                 | 100.00 |

จากตาราง 3 จะเห็นว่าสภาพการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรในทั้งสองเขต  
ส่วนใหญ่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง คือร้อยละ 91.33 และ 90.00 ในเขตฯ ผังขวา  
และผังซ้าย ตามลำดับ (ไม่รวมผู้เช่าบางส่วนที่มีที่ดินเป็นของตนเอง) การถือครองโดย  
การเช่ามีเพียงร้อยละ 2.00 เท่ากัน ผู้เช่าบางส่วนจะเห็นว่าในเขตฯ ผังขวามีร้อยละ  
5.33 มากกว่าในเขตผังซ้าย ซึ่งมีร้อยละ 3.33 แสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะเพิ่ม  
รายได้ให้แก่ครอบครัวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา มีมากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ส่วนการ  
ถือครองอื่น ๆ ซึ่งได้แก่การเข้าไปทำกินในพื้นที่ที่ไม่ได้เป็นของตนเอง และไม่ต้องเสีย  
ค่าเช่านั้น ในเขตฯ ผังซ้ายมีมากกว่าเขตฯ ผังขวา คือเขตฯ ผังซ้ายมีร้อยละ 4.67  
ขณะที่เขตฯ ผังขวามีร้อยละ 1.33 เท่านั้น

$H_{1.2}$  การใช้เวลาในการทำงาน : การใช้เวลาทำงานของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา จะมีมากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 4 เปรียบเทียบเวลาในการทำงานในไร่นาของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
และผังซ้ายเฉลี่ยใน 1 วัน

| กลุ่มตัวอย่าง | เวลาทำงานทั้งหมด (ช.ม.) | เฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) (ช.ม./วัน) | $S^2$    | N   | t        |
|---------------|-------------------------|---------------------------------|----------|-----|----------|
| เขตฯ ผังขวา   | 1202                    | 8.10                            | 0.805369 | 150 | 4.1156** |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 1141                    | 7.60                            | 0.683176 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 4  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.326 (one-tailed)  
ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าการใช้เวลา  
ในการทำงานเฉลี่ยต่อวันของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวามากกว่าเขตฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อเฉลี่ยเวลาทำงาน  
ในรอบปีพบว่า เกษตรกรในเขตฯ ผังขวาใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 123.19 วันต่อปี มากกว่า  
เขตฯ ผังซ้าย ซึ่งใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 115.58 วันต่อปี เท่านั้น ซึ่งจะมีผลทำให้ฐานะทาง  
เศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรแตกต่างกันด้วย

ตาราง 5 เปรียบเทียบการใช้เวลาว่างเฉพาะปลูกให้เกิดประโยชน์  
ของเกษตรกรเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| การใช้เวลาว่างของเกษตรกร          | เขตฯ ผังขวา |        | เขตฯ ผังซ้าย |        |
|-----------------------------------|-------------|--------|--------------|--------|
|                                   | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |
| พักผ่อนอยู่กับบ้าน                | 98          | 65.33  | 112          | 74.67  |
| รับจ้างทำงานในบริเวณใกล้เคียง     | 55          | 36.67  | 79           | 52.67  |
| รับจ้างทำงานในเมืองหรือทางจังหวัด | 10          | 6.67   | 2            | 1.33   |
| ท่องเที่ยว                        | 2           | 1.33   | —            | —      |
| ทำกิจการค้า เล็ก ๆ น้อย ๆ         | 30          | 20.00  | 18           | 12.00  |
| ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย               | 7           | 4.67   | 9            | 6.00   |
| เตรียมดินสำหรับปลูกพืชครั้งต่อไป  | 58          | 38.67  | 60           | 40.00  |
| ปลูกพืชหลักฤดูทำนา                | 71          | 47.33  | 8            | 5.33   |

หมายเหตุ : เกษตรกรหนึ่งคนตอบได้หลายกรณีในคราวเดียวกัน

จากตาราง 5 จะเห็นว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาสวนใหญ่ใช้เวลาพักผ่อนอยู่กับบ้าน (ร้อยละ 65.33) น้อยกว่าในเขตฯ ผังซ้าย (ร้อยละ 74.67) และใช้เวลาว่างในการปลูกพืชหลังฤดูทำนา ทำการค้า เล็ก ๆ น้อย ๆ ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย รับจ้างทำงานในเมือง และท่องเที่ยว มากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ส่วนเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย จะใช้เวลาในการรับจ้างทำงานในบริเวณใกล้เคียง และเตรียมดินในการเพาะปลูกครั้งต่อไป มากกว่าเขตฯ ผังขวา

$H_{1.3}$  การไ้ป้ : การไ้ป้ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

$H_{1.3.1}$  จำนวนผู้ไ้ป้ : จำนวนผู้ไ้ป้ในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

ตาราง 6 เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการไ้ป้ และไม่ไ้ป้ ในการเพาะปลูกในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ไ้ป้ | ไม่ไ้ป้ | รวม |
|---------------|------|---------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 110  | 40      | 150 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 85   | 65      | 150 |
| รวม           | 195  | 105     | 300 |

$$\chi^2 = 8.44^{**}$$

df = 1 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 6.64

จากตาราง 6 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่า จำนวนเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย ที่มีการไ้ป้ และไม่ไ้ป้ในการเพาะปลูก ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาจะมีจำนวนเกษตรกรที่มีการไ้ป้ 110 คน (ร้อยละ 73.33) มากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ซึ่งมีผู้ไ้ป้ 85 คน (ร้อยละ 56.67)

$H_{1.3.2}$  ลักษณะการใช้ปู : ลักษณะการใช้ปูของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

ตาราง 7 เปรียบเทียบลักษณะการใช้ปูของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา  
และเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ใช้กับพืช<br>ทุกชนิด | ใช้กับพืช<br>บางชนิด | ใช้ในที่ดินเพาะ<br>ปลูกทุกแปลง | ใช้เฉพาะ<br>บางแปลง | รวม |
|---------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------|-----|
| เขตฯ ฝั่งขวา  | 42                   | 68                   | 37                             | 73                  | 220 |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย | 4                    | 81                   | 2                              | 83                  | 170 |
| รวม           | 46                   | 149                  | 39                             | 156                 | 390 |

หมายเหตุ : เกษตรกร เฉพาะผู้ที่ใช้ปูตอบได้คนละ 2 กรณี

$$\chi^2 = 59.024^{**}$$

df = 3 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 11.34

จากตาราง 6 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าลักษณะการใช้ปูของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา จะมีการใช้ปูกับพืชหลายชนิด และใช้ปูในพื้นที่มากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งมีการใช้ปูกับพืชบางชนิด และใช้ในพื้นที่เฉพาะบางแปลงเท่านั้น เป็นที่น่าสังเกตว่าแม่เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวามีการใช้ปูมากกว่าเขตฯ ฝั่งซ้ายก็ตาม แต่พบว่าปริมาณการใช้ยังน้อย จะสังเกตได้จากมีผู้ใช้ปูกับพืชบางชนิดถึง 68 คน (ร้อยละ 61.81 ของจำนวนผู้ใช้ปูทั้งหมด) และใช้ปูในพื้นที่เฉพาะบางแปลงถึง 73 คน (ร้อยละ 66.36 ของผู้ใช้ปูทั้งหมด)

$H_{1.4}$  การไ้ยาปราบศัตรูพืช : การไ้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

$H_{1.4.1}$  จำนวนผู้ไ้ยาปราบศัตรูพืช : จำนวนผู้ไ้ยาปราบศัตรูพืช  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

ตาราง 8 เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการไ้ - ไม่ไ้ยาปราบศัตรูพืช  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ไ้  | ไม่ไ้ | รวม |
|---------------|-----|-------|-----|
| เขตฯ ฝั่งขวา  | 127 | 23    | 150 |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย | 91  | 59    | 150 |
| รวม           | 218 | 82    | 300 |

$$\chi^2 = 20.56^{**}$$

df = 1 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 6.64

จากตาราง 8 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าจำนวนเกษตรกรที่มีการไ้ยา  
ปราบศัตรูพืชในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดย  
เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา มีการไ้ยาปราบศัตรูพืช 127 คน (ร้อยละ 84.67) มากกว่า  
ในเขตฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งมี 91 คน (ร้อยละ 60.67)

$H_{1.4.2}$  ลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืช : ลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

ตาราง 9 เปรียบเทียบลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืชของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ใช้เป็นประจำ | ใช้เป็นครั้งคราว | ไม่ใช้ | รวม |
|---------------|--------------|------------------|--------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 67           | 60               | 23     | 150 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 7            | 84               | 59     | 150 |
| รวม           | 74           | 144              | 82     | 300 |

$$\chi^2 = 80.82^{**}$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 9.21

จากตาราง 9 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าลักษณะการใช้ยาปราบศัตรูพืชในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยที่เกษตรกรในเขตฯ ผังขวาจะมีจำนวนที่ใช้ยาปราบศัตรูพืชเป็นประจำ 67 คน (ร้อยละ 44.67 ของเกษตรกรทั้งหมด) มากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ซึ่งมีเพียง 7 คน (ร้อยละ 4.67 ของเกษตรกรทั้งหมด) เท่านั้น ส่วนใหญ่เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายที่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืช จะมีการใช้เป็นบางครั้งบางคราวเท่านั้น

✓  $H_{1.5}$  การใช้พันธุ์พืช : การใช้พันธุ์พืชของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : x = 0$ )

ตาราง 10 เปรียบเทียบการใช้พันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | พันธุ์พืชเมือง | พันธุ์พืชปรับปรุงแล้ว | พันธุ์พืชต่างประเทศ | พันธุ์พืชผสม | รวม |
|---------------|----------------|-----------------------|---------------------|--------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 139            | 165                   | 5                   | 141          | 450 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 158            | 138                   | —                   | 154          | 450 |
| รวม           | 297            | 303                   | 5                   | 295          | 900 |

$$\chi^2 = 9.192^*$$

df = 3 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ค่า  $\chi^2$  จากตาราง = 7.82

จากตาราง 10 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มากกว่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าการใช้พันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ (ข้าว ผัก ปลูก - มันสำปะหลัง) ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน คือในเขตฯ ผังขวามีการใช้พันธุ์พืชที่มีคุณภาพดีกว่าเขตฯ ผังซ้าย

ตาราง 11 เปรียบเทียบการใช้พันธุ์แยกตามชนิดของพืชที่สำคัญในเขตฯ ผังขาว  
และเขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| ชนิดของพันธุ์พืช      | ขาว    |         | ผังกาง ๆ |         | ปอ-มันสำปะหลัง |         |
|-----------------------|--------|---------|----------|---------|----------------|---------|
|                       | ผังขาว | ผังซ้าย | ผังขาว   | ผังซ้าย | ผังขาว         | ผังซ้าย |
| พันธุ์พื้นเมือง       | 8.00   | 13.00   | 6.67     | 13.33   | 76.00          | 78.67   |
| พันธุ์ที่ปรับปรุงแล้ว | 25.33  | 20.00   | 74.67    | 65.33   | 10.00          | 6.67    |
| พันธุ์ต่างประเทศ      | —      | —       | 3.33     | —       | —              | —       |
| พันธุ์ผสม             | 66.67  | 66.67   | 13.33    | 21.33   | 14.00          | 14.67   |
| รวม                   | 100.00 | 100.00  | 100.00   | 100.00  | 100.00         | 100.00  |

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นถึงการใช้พันธุ์ของพืชชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ พันธุ์ข้าว เกษตรกรในทั้งสองเขตฯ ใช้พันธุ์ผสมเป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 66.67 เท่ากัน ซึ่งพันธุ์ผสมดังกล่าวหมายถึงพันธุ์ที่ปรับปรุงแล้ว เช่น พันธุ์สันป่าตอง แต่พันธุ์เหล่านี้ เกษตรกรปลูกมาแล้วหลายปี และเก็บพันธุ์ไว้เอง ทำให้คุณภาพของพันธุ์ค่อยไปกว่าพันธุ์เดิม กลายเป็นพันธุ์ทางหรือพันธุ์ผสมไป สำหรับพันธุ์ที่ปรับปรุงแล้ว เกษตรกรในเขตฯ ผังขาว มีการใช้มากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย คือร้อยละ 25.33 กับร้อยละ 20.00 ตามลำดับ จากการ สัมภาษณ์พันธุ์เหล่านี้ได้ส่วนใหญ่ได้จากทางราชการนำมาจำหน่ายหรือแจกจ่ายให้เกษตรกร ส่วนพันธุ์พื้นเมืองปรากฏว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย มีการใช้มากกว่าเขตฯ ผังขาว (เขตฯ ผังขาวร้อยละ 8.00 เขตฯ ผังซ้ายร้อยละ 13.00) พันธุ์ข้าวที่เป็นพันธุ์ทาง ประเทศปรากฏว่าในทั้งสองเขตไม่มีใช้เลย

พันธุ์ผังกาง ๆ เกษตรกรในทั้งสองเขตมีการใช้พันธุ์ที่ปรับปรุงแล้ว เป็นส่วนใหญ่ แต่เกษตรกรในเขตฯ ผังขาวมีการใช้มากกว่า คือร้อยละ 74.67 กับร้อยละ 65.33 จากการ สัมภาษณ์พันธุ์เหล่านี้เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อมาจากตลาดไม่ได้เก็บไว้เอง พันธุ์ที่ใช้

รองลงมาได้แก่พันธุ์ส้ม คือมีเกษตรกรบางส่วนเก็บพันธุ์ต่าง ๆ ไว้เอง ทำให้พันธุ์เสื่อมคุณภาพในการปลูกครั้งต่อ ๆ มา เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย จะมีการใช้พันธุ์ชนิดนี้มากกว่าเขตฯ ผังขวา (ร้อยละ 21.33 กับร้อยละ 13.33) พันธุ์ฝักที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองก็ปรากฏว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายมีไ้มากกว่า (ร้อยละ 13.33 กับร้อยละ 8.67) ส่วนพันธุ์ต่างประเทก็มีไ้น้อยมาก คือในเขตฯ ผังขวามีไ้ร้อยละ 3.33 ในขณะที่เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายไ้ไม่มีการใช้เลย

พันธุ์ป่อ - มันสำปะหลัง ปรากฏว่าพันธุ์ที่นิยมใช้กันในทั้งสองเขตส่วนใหญ่เป็นพันธุ์พื้นเมือง เขตฯ ผังขวามีประมาณร้อยละ 76.00 เขตฯ ผังซ้ายร้อยละ 78.67 รองลงมาได้แก่พันธุ์ส้ม (เขตฯ ผังขวา ร้อยละ 14.00 และเขตฯ ผังซ้ายร้อยละ 14.67) และพันธุ์ที่ปรับปรุงแล้ว (เขตฯ ผังขวาร้อยละ 10.00 และเขตฯ ผังซ้ายร้อยละ 6.76) ส่วนพันธุ์ต่างประเทไ้ไม่มีการใช้ในทั้งสองเขต

จะเห็นว่าการใช้พันธุ์ในทั้งสองเขตแตกต่างกันไม่มากนัก (เชื่อมั่นได้ 95 %) เมื่อพิจารณาถึงผลรวมของการใช้พันธุ์พืชทั้งสามชนิดในทั้งสองเขตแล้ว ผลปรากฏดังในตาราง 10

H<sub>1.6</sub> การใช้เครื่องทุ่นแรง : จำนวนเกษตรกรที่ใช้และไม่ใช้เครื่อง  
ทุ่นแรงในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : x \neq 0$ )

ตาราง 12 เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนเกษตรกรที่ใช้และไม่ใช้  
เครื่องทุ่นแรงในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ใช้ | ไม่ใช้ | รวม |
|---------------|-----|--------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 68  | 82     | 150 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 36  | 114    | 150 |
| รวม           | 104 | 196    | 300 |

$$\chi^2 = 14.14^{**}$$

df = 1 ที่ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 6.64

จากตาราง 12 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่  
ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าจำนวนผู้ใช้เครื่องทุ่นแรง  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือ แตกต่างกันอย่าง  
มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา จะมีการใช้เครื่องทุ่นแรง 68 คน (ร้อยละ 45.33) มากกว่าในเขตฯ  
ผังซ้าย ซึ่งมีการใช้เครื่องทุ่นแรง 36 คน (ร้อยละ 24.00) เท่านั้น และเป็นที่สังเกตว่า  
แม้เกษตรกรในเขตฯ ผังขวาจะมีการใช้เครื่องทุ่นแรงมากกว่าเขตฯ ผังซ้าย แต่ก็ยังนับว่า  
มีจำนวนน้อย

ตาราง 13 เปรียบเทียบจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้เครื่องทุ่นแรง แยกตามชนิด  
ของเครื่องทุ่นแรงในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| ชนิดของเครื่องทุ่นแรง      | เขตฯ ผังขวา |        | เขตฯ ผังซ้าย |        |  |
|----------------------------|-------------|--------|--------------|--------|--|
|                            | จำนวน       | ร้อยละ | จำนวน        | ร้อยละ |  |
| รถไถนา — แทรกเตอร์         | 1           | 0.67   | —            | —      |  |
| เครื่องพ่นยา               | 4           | 2.66   | 1            | 0.67   |  |
| เครื่องสูบน้ำ              | 49          | 32.67  | 15           | 10.00  |  |
| อื่น ๆ (จางเครื่องทุ่นแรง) | 14          | 9.33   | 20           | 13.33  |  |
| ไม่ใช่เลย                  | 82          | 54.67  | 114          | 76.00  |  |
| รวม                        | 150         | 100.00 | 150          | 100.00 |  |

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าการใช้เครื่องทุ่นแรงของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา มากกว่าเขตฯ ผังซ้าย ทุกกรณี ยกเว้นการใช้เครื่องทุ่นแรงอื่น ๆ หมายถึงการจางเครื่องทุ่นแรง ปรากฏว่าในเขตฯ ผังซ้ายมี 20 คน (ร้อยละ 13.33) มากกว่าในเขตฯ ผังขวา ซึ่งมี 13 คน (ร้อยละ 9.33) ชนิดของเครื่องทุ่นแรงที่มีการใช้มากที่สุด ในเขตฯ ผังขวา คือ เครื่องสูบน้ำ (ร้อยละ 32.67) รองลงมาได้แก่การจางเครื่องทุ่นแรง (ร้อยละ 9.33) เครื่องพ่นยา (ร้อยละ 2.66) และรถไถนา — แทรกเตอร์ (ร้อยละ 0.67) ส่วนเขตฯ ผังซ้ายจะมีการจางเครื่องทุ่นแรงมากที่สุด (ร้อยละ 13.33) รองลงมาได้แก่เครื่องสูบน้ำ (ร้อยละ 10.00) และเครื่องพ่นยา (ร้อยละ 0.67) ส่วนรถไถนา — แทรกเตอร์ ไม่มี เป็นที่น่าสังเกตว่าในเขตฯ ผังซ้าย จะมีการจางเครื่องทุ่นแรงมากกว่าเขตฯ ผังขวา ทั้งนี้เพราะไม่มีเครื่องทุ่นแรงเป็นของตนเอง อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องทุ่นแรงในทั้งสองเขต จะเห็นว่ายังมีการใช้น้อย ที่มีใช้อยู่บ้างคือเครื่องสูบน้ำ เท่านั้น

$H_{1:7}$  การวางแผนการผลิต : การวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวา จะมีมากกว่าในเขตฯ ฝั่งซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 14 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา เป็นร้อยละ

| การวางแผนการผลิต                                                             | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                                                                              | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |        |
| 1. ก่อนลงมือทำการผลิตได้มีการวางแผนล่วงหน้า                                  | 2.00            | 8.00  | 19.33 | 39.33 | 31.33 | 100.00 |
| 2. ท่านได้ทำการผลิตสำเร็จตามแผนที่วางไว้                                     | 4.00            | 18.00 | 26.67 | 27.33 | 24.00 | 100.00 |
| 3. ได้วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับฤดูกาล                                      | —               | 8.67  | 22.00 | 33.33 | 36.00 | 100.00 |
| 4. ในการผลิตท่านคำนึงถึงความต้องการของตลาด                                   | 2.00            | 4.67  | 12.67 | 32.67 | 48.00 | 100.00 |
| 5. ท่านวางแผนการผลิตโดยการศึกษาวิธีการ<br>ปลูกพืชแต่ละชนิดก่อน               | 6.00            | 14.00 | 21.33 | 26.67 | 32.00 | 100.00 |
| 6. ท่านคิดหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิต/ไร่ให้สูงขึ้น                               | 2.67            | 4.00  | 20.00 | 28.67 | 44.67 | 100.00 |
| 7. ได้มีการวางแผนที่จะปลูกพืชชนิดอื่นที่นอกเหนือ<br>จากที่ปลูกอยู่ในปัจจุบัน | 6.00            | 7.33  | 24.00 | 24.67 | 38.00 | 100.00 |
| 8. ได้รับคำแนะนำจากทางราชการ เกี่ยวกับการ<br>ปลูกพืชพันธุ์ใหม่               | 4.67            | 12.00 | 40.00 | 13.33 | 30.00 | 100.00 |
| 9. ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำนั้นเพียงใด                                           | 4.00            | 14.67 | 34.67 | 16.00 | 30.67 | 100.00 |
| 10. ท่านได้เตรียมทุนและ เตรียมแก้ปัญหาที่อาจ<br>เกิดขึ้นระหว่างการผลิต       | 1.33            | 7.33  | 16.00 | 24.00 | 51.33 | 100.00 |

ตาราง 15 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการวางแผนการผลิตของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งซ้ายเป็นร้อยละ

| การวางแผนการผลิต                                                      | มาตราประเมินค่า |       |       |       |      | รวม    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|------|--------|
|                                                                       | 1               | 2     | 3     | 4     | 5    |        |
| 1. ก่อนลงมือทำการผลิตได้มีการวางแผนล่วงหน้า                           | 18.00           | 18.00 | 28.67 | 32.00 | 3.33 | 100.00 |
| 2. ได้ทำการผลิตสำเร็จตามแผนที่วางไว้                                  | 20.67           | 20.67 | 48.67 | 9.35  | 1.67 | 100.00 |
| 3. ได้มีการวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับ<br>ฤดูกาล                      | 8.67            | 27.33 | 37.33 | 24.00 | 2.67 | 100.00 |
| 4. ได้วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับ<br>ความต้องการของตลาด               | 6.67            | 20.00 | 36.67 | 32.67 | 4.00 | 100.00 |
| 5. ทานวางแผนการผลิตโดยการศึกษาวิธีการ<br>ปลูกพืชแต่ละชนิด             | 22.00           | 15.33 | 49.33 | 8.67  | 4.67 | 100.00 |
| 6. ทานคิดหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิต/ไรให้สูงขึ้น                          | 6.67            | 14.67 | 40.67 | 32.67 | 5.33 | 100.00 |
| 7. มีแผนการที่จะปลูกพืชชนิดอื่นนอกจากที่ปลูกอยู่<br>ในปัจจุบัน        | 7.33            | 19.33 | 41.33 | 28.00 | 4.00 | 100.00 |
| 8. ได้รับคำแนะนำจากทางราชการเกี่ยวกับการ<br>ปลูกพืชพันธุ์ใหม่         | 24.67           | 21.33 | 36.00 | 13.33 | 4.67 | 100.00 |
| 9. ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น                                           | 21.33           | 21.33 | 42.67 | 9.35  | 5.33 | 100.00 |
| 10. ทานได้เตรียมทุนและ เตรียมแก้ปัญหาที่อาจ<br>เกิดขึ้นระหว่างการผลิต | 8.00            | 10.67 | 54.00 | 22.00 | 5.33 | 100.00 |

จากตาราง 14 - 15 แสดงให้เห็นว่าการวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวาในตำบลต่าง ๆ เช่น การวางแผนในการปลูกพืชพันธุ์ใหม่ การศึกษาวิธีการเพาะปลูก  
การเตรียมทุน ฯลฯ จะอยู่ในระดับปานกลาง ถึงวางแผนมากที่สุดเป็นส่วนใหญ่ มากกว่า-

เขตก่า ผังซ้าย ซึ่งส่วนใหญ่มีการวางแผนการผลิตอยู่ในระดับน้อยมาก ถึงมาก ซึ่งการวางแผนการผลิตต่าง ๆ เหล่านี้จะส่งผลถึงผลตอบแทนหรือผลผลิตที่ได้ต่อหน่วยพื้นที่ในที่สุด

ตาราง 16 เปรียบเทียบความแตกต่างในการวางแผนการผลิตทางการเกษตร  
ของเกษตรกรในเขตก่า ผังขวา และเขตก่า ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง  | $\bar{X}$ | $S^2$   | N   | t        |
|----------------|-----------|---------|-----|----------|
| เขตก่า ผังขวา  | 3.834     | 1.26462 | 150 | 8.1130** |
| เขตก่า ผังซ้าย | 2.815     | 1.10330 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 16  $df = 298$  ค่า t จากตาราง = 2.326 (One tailed)  
ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าการวางแผนการผลิตของเกษตรกรในเขตก่า ผังขวามีมากกว่าเขตก่า ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

$H_{1.8}$  ความเข้มข้นในการผลิต : ความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตร  
ในเขตฯ ผังขวา จะมากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 17 เปรียบเทียบความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรในเขตฯ ผังขวา  
และเขตฯ ผังซ้าย

| IF.<br>กลุ่มตัวอย่าง | ข้าว  | ผักต่างๆ | ปอ-มัน | $\bar{X}$ | $S^2$   | N | t        |
|----------------------|-------|----------|--------|-----------|---------|---|----------|
| เขตฯ ผังขวา          | 0.475 | 0.643    | 0.721  | 0.613     | 0.01580 | 3 | 5.9642** |
| เขตฯ ผังซ้าย         | 0.400 | 0.262    | 0.675  | 0.446     | 0.0442  | 3 |          |

df = 4,  $\alpha = 0.01$  t จากตาราง = 3.747 (One tailed)

ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$

จากตาราง 17 แสดงว่าความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรใน  
เขตฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 99 %  
เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เป็นที่น่าสังเกตว่าความเข้มข้นในการผลิตข้าว ปอ-มันสำหรับ  
ไม่แตกต่างกันมากนัก คือในเขตฯ ผังขวา มีความเข้มข้นในการผลิตข้าว 0.475 ปอ-มัน  
สำหรับเท่ากับ 0.721 ในขณะที่เขตฯ ผังซ้ายมี 0.400 และ 0.675 ตามลำดับ  
แต่ความเข้มข้นในการผลิตพริกต่างๆ ในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้ายมาก  
คือ 0.643 กับ 0.262 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงความเข้มข้นในการผลิตรวม ในเขตฯ  
ผังขวาอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง (0.613) ส่วนเขตฯ ผังซ้ายอยู่ในระดับปานกลาง  
ค่อนข้างต่ำ

$H_{1.9}$  ประสิทธิภาพทางการเกษตร : ประสิทธิภาพทางการเกษตรในเขตฯ  
ฝั่งขวา จะสูงกว่าในเขตฯ ฝั่งซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 18 เปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการเกษตรของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง / Ei | ข้าว   | ผักต่างๆ | ปอขนัน | $\bar{X}$ | $S^2$    | N | t       |
|--------------------|--------|----------|--------|-----------|----------|---|---------|
| เขตฯ ฝั่งขวา       | 109.91 | 103.21   | 104.36 | 107.49    | 8.0859   | 3 | 3.0429* |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย      | 85.33  | 61.00    | 91.00  | 81.26     | 252.7499 | 3 |         |

$df = 4, \alpha = 0.05$  t จากตารางมีค่า = 2.132 (One tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ  
(Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$

จากตาราง 18 แสดงว่าประสิทธิภาพทางการเกษตรในเขตฯ ฝั่งขวาส่งกว่าเขตฯ  
ฝั่งซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้  
คือประสิทธิภาพในการผลิตข้าว ผักต่าง ๆ ปอขนันสำหรับในเขตฝั่งขวาเท่ากับ 109.91,  
103.21 และ 104.36 ตามลำดับ สูงกว่าเขตฯ ฝั่งซ้ายซึ่งมีเท่ากับ 85.33, 61.07  
และ 91.00 ตามลำดับ เมื่อคิดประสิทธิภาพทางการเกษตรรวมของพืชทั้งสามชนิดจะเห็นว่า  
ในเขตฯ ฝั่งขวาส่งกว่าเขตฯ ฝั่งซ้าย คือ 107.49 และ 81.26 ตามลำดับ ถ้าหาก  
พิจารณาตามเกณฑ์ของบาเทีย (Bhatia, 1967) จะเห็นว่าประสิทธิภาพทางการเกษตร  
ในเขตฯ ฝั่งขวาจะอยู่ในระดับปานกลาง และเขตฯ ฝั่งซ้ายอยู่ในระดับต่ำมาก

$H_{1.10}$  การจำหน่ายผลผลิต : การจำหน่ายผลผลิตในเขตฯ ผังขวาและ  
เขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

$H_{1.10.1}$  วิธีขาย : วิธีขายข้าว ผักต่าง ๆ ปอ และมันสำปะหลัง  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

ตาราง 19 เปรียบเทียบวิธีขายข้าวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ  
ผังซ้าย

| วิธีขาย<br>กลุ่มตัวอย่าง | ขายปลีกใน<br>ตลาดท้องถิ่น | มีคนมารับ<br>ไปขายต่อ | ขายส่งเองใน<br>ตลาดท้องถิ่น<br>(ในเมือง) | ขายหักหนี้<br>หรือใช้หนี้ | รวม |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา              | 9                         | 25                    | 59                                       | 2                         | 95  |
| เขตฯ ผังซ้าย             | 10                        | 28                    | 50                                       | 1                         | 89  |
| รวม                      | 19                        | 53                    | 109                                      | 3                         | 184 |

$$\chi^2 = 1.98$$

df = 3 ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 7.82

จากตาราง 19 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น  
จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่า วิธีการขายข้าว  
ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือวิธีการ  
ขายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 95% เป็นไปตามสมมุติฐาน  
ที่ตั้งไว้ จากจำนวนผู้ที่ขายข้าวทั้งหมดในเขตฯ ผังขวา 95 คน และเขตฯ ผังซ้าย 89 คน  
มีวิธีการขายข้าว คือ ส่วนใหญ่จะขายส่งเองในตลาดท้องถิ่น (ในเมือง) รองลงมา คือ  
มีคนมารับไปขายต่อ ขายปลีกในตลาดท้องถิ่น และขายหักหนี้ ตามลำดับ

ตาราง 20 เปรียบเทียบวิธีขายผักต่าง ๆ ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
และเขตฯ ผังซ้าย

| วิธีขาย<br>กลุ่มตัวอย่าง | ขายปลีกใน<br>ตลาดท้องถิ่น | มีคนมารับ<br>ไปขายต่อ | ขายส่งเองใน<br>ตลาดท้องถิ่น | ขายหักหนี้<br>หรือใช้หนี้ | ขายส่งใน<br>ตลาดอื่น | รวม |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา              | 10                        | 29                    | 40                          | —                         | 3                    | 82  |
| เขตฯ ผังซ้าย             | 5                         | 4                     | 9                           | —                         | —                    | 18  |
| รวม                      | 15                        | 33                    | 49                          | —                         | 3                    | 100 |

$$\chi^2 = 14.915^{**}$$

df = 4 ระดับความเชื่อมั่น .01  $\chi^2$  จากตาราง = 13.28

จากตาราง 20 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึง  
ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าวิธีขายผักของ  
เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และผังซ้าย ไม่เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่าง  
มีนัยสำคัญ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน คือจากจำนวนผู้ขายผัก  
ในเขตฯ ผังขวา 82 คน และเขตฯ ผังซ้าย 18 คน เกษตรกรในเขตฯ ผังขวาจะขายส่ง  
ในตลาดท้องถิ่นมากที่สุด (ร้อยละ 48.78) รองลงมาได้แก่ มีคนมารับไปขายต่อ  
(ร้อยละ 35.35) ขายปลีกในตลาดท้องถิ่น (ร้อยละ 12.20) และขายส่งในตลาดอื่น  
(ร้อยละ 3.66) ตามลำดับ ส่วนในเขตฯ ผังซ้าย มีการขายส่งในตลาดท้องถิ่นมากที่สุด  
(ร้อยละ 56.00) รองลงมาคือขายปลีกในตลาดท้องถิ่น (ร้อยละ 27.78) และมีคนมารับ  
ไปขายต่อ (ร้อยละ 22.22) ตามลำดับ ส่วนการขายส่งในตลาดอื่นไม่มี

ตาราง 21 เปรียบเทียบวิธีขายปอ-มันสำปะหลังของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
และเขตฯ ผังซ้าย

| วิธีขาย<br>กลุ่มตัวอย่าง | ขายปลีกใน<br>ตลาดท้องถิ่น | มีคนมารับ<br>ไปขายต่อ | ขายส่งเองใน<br>ตลาดท้องถิ่น | ขายหักหนี้<br>หรือใช้หนี้ | ขายส่งใน<br>ตลาดอื่น | รวม |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา              | —                         | 15                    | 43                          | —                         | —                    | 58  |
| เขตฯ ผังซ้าย             | —                         | 26                    | 54                          | —                         | 1                    | 81  |
| รวม                      | —                         | 41                    | 97                          | —                         | 1                    | 139 |

$$\chi^2 = 1.002$$

df = 4 ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 9.49

จากตาราง 21 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึง  
ยอมรับ (Reject)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าวิธีขายปอ-มันสำปะหลัง  
ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือ แตกต่างกันอย่าง  
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมติฐาน จากจำนวนผู้ที่ขายปอ  
และมันสำปะหลัง ในเขตฯ ผังขวา 58 ราย (ร้อยละ 38.67) และเขตฯ ผังซ้าย 81 ราย  
(ร้อยละ 54.00) ส่วนใหญ่จะขายปอและมันสำปะหลังโดยการขายส่งเองในตลาดท้องถิ่น  
(ร้อยละ 74.14 ในเขตฯ ผังขวา และร้อยละ 66.67 ในเขตฯ ผังซ้าย) รองลงมาคือ  
มีคนมารับไปขายต่อ ส่วนการขายส่งในตลาดอื่นมีน้อย

$H_{1.10.2}$  การกำหนดราคา : การกำหนดราคาข้าว ผักต่าง ๆ  
 ปอและมันสำปะหลังของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน  
 ( $H_0 : r = 0$ )

ตาราง 22 เปรียบเทียบการกำหนดราคาข้าวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
 และเขตฯ ผังซ้าย

| การกำหนด<br>ราคา<br>กลุ่มตัวอย่าง | ผู้<br>ซื้อเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ผู้<br>ขายเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ติดตามราคาจาก<br>ตลาดในเมือง | รวม |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                       | 82                              | 4                              | 9                            | 95  |
| เขตฯ ผังซ้าย                      | 66                              | 5                              | 18                           | 89  |
| รวม                               | 148                             | 9                              | 27                           | 184 |

$$\chi^2 = 4.650$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตารางมีค่า = 5.99

จากตาราง 22 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น  
 จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าการกำหนดราคาใน  
 การจำหน่ายข้าวของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในทางองเดียวกัน  
 นั่นคือ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน  
 คือการกำหนดราคาข้าวในทั้งสองเขต ส่วนใหญ่ผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดราคาเอง รองลงมา  
 ได้จากการติดตามราคาจากตลาดในเมือง ส่วนที่ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาเองนั้นนับว่ามีน้อย  
 ซึ่งเป็นปัญหาทำให้เกษตรกรไม่มั่นใจว่าจะจำหน่ายผลผลิตของตนได้ในราคาดี ขึ้นอยู่กับภาวะ  
 ตลาดเป็นสำคัญ

ตาราง 23 เปรียบเทียบการกำหนดราคาผักต่าง ๆ ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
และเขตฯ ผังซ้าย

| การกำหนด<br>ราคา<br>กลุ่มตัวอย่าง | ผู้<br>ซื้อเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ผู้ขายเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ติดตามราคาจาก<br>ตลาดในเมือง | รวม |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                       | 12                              | 13                         | 57                           | 82  |
| เขตฯ ผังซ้าย                      | 6                               | 2                          | 10                           | 18  |
| รวม                               | 18                              | 15                         | 67                           | 100 |

$$\chi^2 = 3.517$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตารางมีค่า = 5.99

จากตาราง 23 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าการกำหนดราคามักต่าง ๆ ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือ การขายผักเกษตรกรในทั้งสองเขตส่วนใหญ่จะติดตามราคาจากตลาดในเมือง จะเห็นว่าที่ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาในเขตฯ ผังขวา มีมากกว่าเขตฯ ผังซ้าย ส่วนที่ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคาในเขตฯ ผังซ้าย จะมีมากกว่าเขตฯ ผังขวา (คิดเป็นร้อยละ) แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแข่งขันของพ่อค้าในเขตฯ ผังขวา มีมากกว่าเขตฯ ผังซ้าย

ตาราง 24 เปรียบเทียบการกำหนดราคา ปอ - มันสำปะหลัง ของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| การกำหนด<br>ราคา<br>กลุ่มตัวอย่าง | ผู้<br>ซื้อเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ผู้ขายเป็นผู้<br>กำหนดราคา | ติดตามราคาจาก<br>ตลาดในเมือง | รวม |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                       | 36                              | 5                          | 17                           | 58  |
| เขตฯ ผังซ้าย                      | 64                              | 4                          | 13                           | 81  |
| รวม                               | 100                             | 9                          | 30                           | 139 |

$$\chi^2 = 5.154$$

ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 5.99

จากตาราง 24 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น  
จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าการกำหนดราคา  
ปอ - มันสำปะหลัง ในเขตฯ ผังขวา และผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน คือแตกต่างกัน  
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือการกำหนด  
ราคาจะมีลักษณะเหมือนการกำหนดราคาข้าว ที่ส่วนใหญ่ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา รองลงมา  
ได้แก่การติดตามราคาขึ้นลงจากตลาดในเมือง และผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคาเอง ซึ่งนับว่า  
มีเป็นส่วนน้อย

$H_{1.10.3}$  ลักษณะการแข่งขัน : จำนวนผู้ซื้อข้าว ผักต่าง ๆ  
 ปอ และมันสำปะหลัง ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

ตาราง 25 เปรียบเทียบจำนวนผู้มาติดต่อขอข้าวจากเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
 และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง \ จำนวนผู้ซื้อ | มีคนที่มารับซื้อประจำ<br>เพียงคนเดียว | มีเพียง<br>2-3 ราย | ตั้งแต่ 3 ราย<br>ขึ้นไป | รวม |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                  | —                                     | 28                 | 67                      | 95  |
| เขตฯ ผังซ้าย                 | 1                                     | 34                 | 54                      | 89  |
| รวม                          | 1                                     | 62                 | 121                     | 184 |

$$\chi^2 = 2.785$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 5.99

จากตาราง 25 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น  
 จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แต่ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าจำนวนผู้มาติดต่อขอ  
 ข้าวจากเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน นั่นคือ  
 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน  
 คือจำนวนพ่อค้าที่มาติดต่อขอข้าวในทั้งสองเขต ส่วนใหญ่จะมีจำนวนตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป  
 เหมือนกัน จำนวนผู้ซื้อที่น้อยกว่า 3 คน มีพอประมาณ ส่วนจำนวนผู้มาขอรับซื้อประจำเพียง  
 คนเดียวนั้นน้อยมาก แสดงให้เห็นว่าวิถีทางของลักษณะการแข่งขันในเขตฯ ผังขวาและเขตฯ  
 ผังซ้าย ไม่มีการผูกขาดการค้าข้าวในตลาดท้องถิ่น

ตาราง 26 เปรียบเทียบจำนวนผู้มาติดต่อขอฝึกต่าง ๆ จากเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| จำนวนผู้ขอ<br>กลุ่มตัวอย่าง | มีคนมารับข้อประจำ<br>เพียงคนเดียว | มีเพียง<br>2-3 ราย | ตั้งแต่ 3 ราย<br>ขึ้นไป | รวม |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                 | 1                                 | 16                 | 65                      | 82  |
| เขตฯ ผังซ้าย                | —                                 | 5                  | 13                      | 18  |
| รวม                         | 1                                 | 21                 | 78                      | 100 |

$$\chi^2 = 1.236$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 5.99

จากตาราง 26 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  และไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่า จำนวนผู้มาติดต่อขอฝึกต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในลักษณะเดียวกัน นั่นคือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ จะเห็นว่าจำนวนผู้ขอฝึกมีลักษณะคล้ายคลึงกับจำนวนผู้ขอชาว คือจะมีจำนวนผู้มาติดต่อขอรับข้อมากกว่า 3 ราย เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาคือมี 2-3 ราย ผู้ที่มาขอรับข้อประจำเพียงคนเดียวอันเป็นลักษณะของการผูกขาดนั้นน้อย โดยเฉพาะในเขตฯ ผังซ้ายไม่มีการสัมภาษณยังพบว่ามีเกษตรกรจำนวนไม่น้อยที่มีการขายปลีกลงในตลาดท้องถิ่น

ตาราง 27 เปรียบเทียบจำนวนผู้ขอ - มั่นสำปะหลังในเขตฯ ผังขวา  
และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง \ จำนวนผู้ขอ | มีคนมารับข้อประจำ<br>เพียงคนเดียว | มีเพียง<br>2-3 ราย | ตั้งแต่ 3 ราย<br>ขึ้นไป | รวม |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา                | 3                                 | 10                 | 45                      | 58  |
| เขตฯ ผังซ้าย               | 4                                 | 10                 | 67                      | 81  |
| รวม                        | 7                                 | 20                 | 112                     | 139 |

$$\chi^2 = 0.677$$

df = 2 ที่ระดับความเชื่อมั่น .05  $\chi^2$  จากตาราง = 5.99

จากตาราง 27 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  และไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้มาขอรับข้อ - มั่นสำปะหลัง ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นไปในทำนองเดียวกัน คือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งจำนวนผู้ขอ - มั่นสำปะหลังในทั้งสองบริเวณ ส่วนใหญ่จะมีตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป จำนวนผู้ขอที่ต่ำกว่า 3 รายนั้นมีน้อย โดยเฉพาะผู้ที่มารับข้อประจำเพียงคนเดียวมีน้อยมาก แสดงว่าวิถีทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ โดยลักษณะการแข่งขันของจำนวนผู้ขอไม่มีการผูกขาดในตลาดท้องถิ่นแต่อย่างใด

$H_2$  ผลตอบแทนทางการเกษตร : พื้นที่เพาะปลูกในเขตฯ ผังขวา จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

$H_{2.1}$  ผลผลิตต่อไร่ในพื้นที่ทั้งหมด : ผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 28 เปรียบเทียบผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| ชนิดของพืช     | เขตฯ ผังขวา |          |     | เขตฯ ผังซ้าย |          |     | t        |
|----------------|-------------|----------|-----|--------------|----------|-----|----------|
|                | $\bar{X}$   | $S^2$    | N   | $\bar{X}$    | $S^2$    | N   |          |
| ข้าว           | 40.14       | 295.1383 | 148 | 32.02        | 240.7302 | 144 | 7.0235** |
| ผักต่าง ๆ      | 2891.74     | 1290793  | 82  | 2124.99      | 3327646  | 18  | 4.145**  |
| ปอ-มันสำปะหลัง | 3.23        | 0.682452 | 54  | 3.38         | 1.036223 | 74  | -0.8125  |

หมายเหตุ : ข้าว = ถัง/ไร่, ผัก = บาท/ไร่, ปอ - มันสำปะหลัง = ตัน/ไร่

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 28 แสดงว่าผลผลิตของข้าว ผักต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวา สูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐานส่วนผลผลิตต่อไร่ของปอ - มันสำปะหลัง จะเห็นว่าในเขตฯ ผังซ้ายสูงกว่าเขตฯ ผังขวา อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือไม่แตกต่างกัน ระดับความเชื่อมั่น 95 % ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในทั้งสองเขตฯ ไม่แตกต่างกัน และการปลูกมันสำปะหลังก็ไม่ต้องอาศัยน้ำชลประทานแต่อย่างใด

H<sub>2.2</sub> ผลผลิตข้าว : ผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อไร่เฉพาะแปลงที่ได้รับน้ำชลประทาน  
ในเขตฯ ฝั่งขวา จะสูงกว่าแปลงที่ได้รับน้ำจากฝนธรรมชาติในเขตฯ ฝั่งซ้าย  
(H<sub>1</sub> :  $\bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 29 เปรียบเทียบความแตกต่างของผลผลิตข้าวเฉลี่ยต่อรอบครัวเรือนเกษตรกรที่  
ทำนาโดยอาศัยน้ำจากชลประทานและน้ำฝนในเขตฯ ฝั่งขวา และ  
เกษตรกรที่ทำนาโดยอาศัยน้ำฝนธรรมชาติในเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | พื้นที่เพาะปลูก<br>(ไร่) | ผลผลิต<br>(กิโลกรัม) | ค่าสถิติพื้นฐาน |                |     | t        |
|---------------|--------------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----|----------|
|               |                          |                      | $\bar{X}$       | S <sup>2</sup> | N   |          |
| เขตฯ ฝั่งขวา  | 1819                     | 89520                | 1091.71         | 334138.33      | 82  | 7.585 ** |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย | 1991                     | 53123                | 496.48          | 222973.78      | 107 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 29 df = 187 ค่า t จากตาราง = 2.326 (One-tailed)  
ดังนั้น จึงไม่ยอมรับ (Reject) H<sub>0</sub> แต่ยอมรับ (Accept) H<sub>1</sub> แสดงว่า พื้นที่เพาะปลูก  
ข้าวแปลงที่ได้รับน้ำจากชลประทานและฝนธรรมชาติให้ผลตอบแทนสูงกว่าแปลงที่ได้รับน้ำฝน  
ธรรมชาติเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% เป็นไปตาม  
สมมติฐาน เมื่อพิจารณาเฉพาะแปลงที่ได้รับน้ำฝนและชลประทาน จะเห็นว่าใน 82 ครอบครั  
ที่ทำนาโดยอาศัยน้ำจากชลประทานในเขตฯ ฝั่งขวา มีผลผลิตเฉลี่ย 1091.71 กิโลกรัมต่อรอบครัว  
หรือเฉลี่ย 49.21 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าผลผลิตข้าวของครอบครัเกษตรกรที่อาศัยน้ำฝนอย่างเดีย  
ในการทำนา ซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ย 496.48 กิโลกรัมต่อรอบครัว (มีทั้งหมด 107 ครอบครั)  
หรือเฉลี่ย 26.68 กิโลกรัมต่อไร่เท่านั้น แสดงให้เห็นว่า พื้นที่เพาะปลูกในเขตที่มีการชลประทาน  
จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตที่ไม่มีการชลประทาน

$H_3$  โครงสร้างของฟาร์ม : ขนาดของฟาร์มในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย  
จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

ตาราง 30 เปรียบเทียบขนาดของฟาร์มในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| ขนาดของฟาร์ม<br>(ไร่) | เขตฯ ผังขวา |        | เขตฯ ผังซ้าย |        |
|-----------------------|-------------|--------|--------------|--------|
|                       | จำนวน(แปลง) | ร้อยละ | จำนวน(แปลง)  | ร้อยละ |
| 0 - 10                | 220         | 59.13  | 160          | 51.95  |
| 11 - 20               | 82          | 22.04  | 75           | 24.35  |
| 21 - 30               | 45          | 12.10  | 46           | 14.94  |
| 31 - 40               | 13          | 3.39   | 15           | 4.87   |
| 41 - 50               | 7           | 1.88   | 7            | 2.27   |
| 51 - 60               | 4           | 1.08   | 2            | 0.65   |
| 61 - 70               | —           | —      | 2            | 0.65   |
| 71 - 80               | 1           | 0.27   | 1            | 0.32   |
| มากกว่า 80            | —           | —      | —            | —      |
| รวม                   | 372         | 100.00 | 308          | 100.00 |

จากตาราง 30 แสดงให้เห็นว่าขนาดของฟาร์มในทั้งสองเขตมากกว่าครึ่งหนึ่ง  
มีขนาด 0 - 10 ไร่ (ร้อยละ 59.13 และร้อยละ 51.95) รองลงมาได้แก่ฟาร์มขนาด  
11 - 20 ไร่ (ร้อยละ 22.04 และร้อยละ 24.35) นอกจากนี้เป็นฟาร์มขนาด  
21 - 30 ไร่ และ 31 - 40 ไร่ ตามลำดับ ฟาร์มขนาดตั้งแต่ 40 ไร่ขึ้นไปมีน้อย  
จะเห็นว่าฟาร์มขนาดใหญ่ที่สุดว่าเป็นขนาดที่มีผลทางเศรษฐกิจ (ประมาณ 60 ไร่) นั้น  
ในบริเวณทั้งสองเขตฯ จะมีอยู่เพียงประมาณร้อยละ 0 - 2 เท่านั้น ฟาร์มส่วนใหญ่เป็น

ฟาร์มขนาดเล็ก (1 - 20 ไร่) ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมการผลิตอย่างหนึ่ง

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนของฟาร์มพบว่า เขตฯ ผังขวามีเฉลี่ยครอบครัพละ 2.48 ฟาร์ม (แปลง) เนื้อที่เฉลี่ยฟาร์มละ 12.18 ไร่ เทียบกับเนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตรซึ่งมีอยู่ ครอบครัพละ 29.70 ไร่ ในเขตฯ ผังซ้ายมีจำนวนฟาร์มเฉลี่ยครอบครัพละ 2.05 ฟาร์ม (แปลง) เนื้อที่เฉลี่ยฟาร์มละ 14.65 ไร่ เทียบกับเนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตรครอบครัพละ 29.26 ไร่ แสดงให้เห็นถึงลักษณะการถือครองที่ดินเพื่อการเกษตรของเกษตรกรนอกจากจะมีที่ดินขนาดเล็กแล้วยังแบ่ง เป็นหลาย ๆ แปลงอีกด้วย

ตาราง 31 ทดสอบความแตกต่างขนาดของฟาร์มของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมติฐาน

| กลุ่มตัวอย่าง | ขนาดของฟาร์ม<br>(ไร่) | ค่าสถิติพื้นฐาน      |           |          | t          |
|---------------|-----------------------|----------------------|-----------|----------|------------|
|               |                       | เฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) | $S^2$     | N (แปลง) |            |
| เขตฯ ผังขวา   | 4485.20               | 12.18                | 72.72121  | 372      | - 3.033 ** |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 4391.25               | 14.65                | 143.99403 | 308      |            |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 31  $df = \infty$  ค่า t จากตาราง = 2.576 (Two-tailed) ดังนั้นจึงยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าขนาดของฟาร์มในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐาน เป็นที่น่าสังเกตว่า เขตฯ ผังซ้ายมีขนาดของฟาร์มใหญ่กว่าเขตฯ ผังขวา แต่ไม่มีผลทำให้เขตฯ ผังซ้ายมีผลตอบแทนซึ่งจะส่งผลกระทบต่อฐานะทางเศรษฐกิจสังคมแต่อย่างใด เพราะเป็นฟาร์มขนาดเล็กเหมือนกัน

ตาราง 32 เปรียบเทียบร้อยละของการใช้ประโยชน์จากที่ดินในการเพาะปลูก  
ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | พ.ท.ทั้งหมด<br>(ไร่) | ทำนา                | ทำสวน              | ทำไร่               | ที่ว่างเปล่า       |
|---------------|----------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| เขตฯ ผังขวา   | 4485.20              | 3484.45<br>(77.68%) | 122.01<br>(2.72 %) | 670<br>(14.94%)     | 208.74<br>(4.65 %) |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 4391.77              | 3456.50<br>(78.68%) | 27.00<br>(0.61 %)  | 603.75<br>(17.29 %) | 304.52<br>(6.93 %) |

จากตาราง 32 แสดงให้เห็นถึงร้อยละของการใช้ที่ดินในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ในบริเวณทั้งสองจะใช้ที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ในการทำนา ทำไร่ และทำสวนตามลำดับ และพื้นที่ว่างเปล่าที่นำมาใช้ประโยชน์ในเขตฯ ผังซ้ายจะมากกว่าในเขตฯ ผังขวา จะเห็นได้ว่าลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดินในทั้งสองบริเวณแตกต่างกันไม่มากนัก ไม่มีผลทำให้ฐานะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรทั้งสองบริเวณแตกต่างกัน แต่ทำให้มองเห็นว่าในเขตฯ ผังซ้าย สามารถที่จะขยายพื้นที่เพาะปลูกออกไปได้มากกว่าในเขตฯ ผังขวา ถ้ามีระบบการชลประทานที่ดี และมีปัจจัยอื่นที่ส่งเสริม

$H_4$  ฐานะทางเศรษฐกิจ : ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะดีกว่าฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย

$H_{4.1}$  หลักทรัพย์ : มูลค่าหลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะมีมากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 33 เปรียบเทียบมูลค่าหลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| ประเภทหลักทรัพย์     | เขตฯ ผังขวา  |        | เขตฯ ผังซ้าย |        |
|----------------------|--------------|--------|--------------|--------|
|                      | มูลค่า (บาท) | ร้อยละ | มูลค่า (บาท) | ร้อยละ |
| ที่ดิน               | 23,482,000   | 77.58  | 16,661,565   | 78.90  |
| สิ่งปลูกสร้าง        | 4,513,400    | 14.91  | 2,551,015    | 12.08  |
| เครื่องมือทำการเกษตร | 134,600      | 0.44   | 78,300       | 0.37   |
| เครื่องมืออุตสาหกรรม | 264,500      | 0.87   | 190,000      | 0.90   |
| ปศุสัตว์             | 1,435,300    | 4.74   | 1,609,270    | 7.62   |
| ทรัพย์สินอื่น ๆ      | 439,100      | 1.45   | 78,850       | 0.37   |
| รวม                  | 30,267,000   | 100.00 | 21,116,000   | 100.00 |
| เฉลี่ยต่อครอบครัว    | 201,780      |        | 141,107      |        |

จากตาราง 33 แสดงให้เห็นว่าหลักทรัพย์ส่วนใหญ่ของเกษตรกรในทั้งสองเขตฯ ได้แก่ที่ดิน (ผังขวามีมูลค่าร้อยละ 77.58 และผังซ้ายร้อยละ 78.90) รองลงมาได้แก่ สิ่งปลูกสร้าง (ร้อยละ 14.91 และร้อยละ 12.08) ปศุสัตว์ (ร้อยละ 4.47 และ 7.62) ส่วนหลักทรัพย์อย่างอื่น เช่น เครื่องมือเกษตร เครื่องมืออุตสาหกรรม และทรัพย์สินอื่น ๆ นั้นว่ามีมูลค่าน้อย เป็นที่น่าสังเกตว่าร้อยละของหลักทรัพย์ที่เป็นที่ดิน และปศุสัตว์ในเขตฯ ผังซ้าย

จะสูงกว่าในเขตฯ ผังขวา

ตาราง 34 ทดสอบความแตกต่างมูลค่าหลักทรัพย์เฉลี่ยต่อครอบครัวของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ค่าสถิติพื้นฐาน |             |     | t        |
|---------------|-----------------|-------------|-----|----------|
|               | $\bar{X}$       | $S^2$       | N   |          |
| เขตฯ ผังขวา   | 201,780         | 13388394.85 | 150 | 4.553 ** |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 141,107         | 13195861.12 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 34  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.326 (One-tailed)  
ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือ ยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่ามูลค่า  
หลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาสูงกว่าเขตฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ระดับความเชื่อมั่นระดับ 99 % เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

H<sub>4.2</sub> รายได้ : รายได้ของเกษตรกรในเขตฯ มั่งชวาจะสูงกว่าเกษตรกร  
ในเขตฯ มั่งช่าย ( $H_1 : \bar{x}_1 > \bar{x}_2$ )

ตาราง 35 เปรียบเทียบรายได้ของเกษตรกรในเขตฯ มั่งชวา และเขตฯ มั่งช่าย

| ประเภทของรายได้   | เขตฯ มั่งชวา |        | เขตฯ มั่งช่าย |        | t        |
|-------------------|--------------|--------|---------------|--------|----------|
|                   | มูลค่า (บาท) | ร้อยละ | มูลค่า (บาท)  | ร้อยละ |          |
| รายได้จากฟาร์ม    |              |        |               |        |          |
| - รายได้จากพืช    | 1,389,250    | 71.59  | 946,870       | 68.76  |          |
| - รายได้จากสัตว์  | 249,850      | 12.87  | 237,250       | 19.84  |          |
| รายได้นอกฟาร์ม    |              |        |               |        |          |
| - รับจ้าง         | 72,200       | 3.27   | 77,800        | 5.65   |          |
| - ค่าเช่า         | 26,700       | 1.38   | 12,500        | 0.91   | 3.842 ** |
| - หักลดกรรม       | 5,620        | 0.29   | 2,500         | 0.18   |          |
| - ค่าขาย          | 66,400       | 3.42   | 19,200        | 1.39   |          |
| - ลงทุน           | 59,300       | 3.06   | 11,400        | 0.38   |          |
| - อื่น ๆ          | 71,300       | 3.67   | 33,500        | 2.43   |          |
| รวม               | 1,940,620    | 100.00 | 1,377,020     | 100.00 |          |
| เฉลี่ยต่อครอบครัว | 12,937.46    |        | 9,180.13      |        |          |
| เฉลี่ยต่อหัว      | 1801.87      |        | 1278.57       |        |          |
| S <sup>2</sup>    | 90761744.52  |        | 52668903.83   |        |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 35  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.326 (One-tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่ารายได้ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ จะเห็นว่าที่มาของรายได้ (รายได้ที่เป็นตัวเงิน) ของเกษตรกรในทั้งสองเขต มีที่มาคล้ายคลึงกัน แต่มูลค่าแตกต่างกัน เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีรายได้จากฟาร์ม คือจากพืช (เขตฯ ผังขวาร้อยละ 71.59 และเขตฯ ผังซ้ายร้อยละ 68.76 ของรายได้ทั้งหมด) พืชที่ทำรายได้ให้แก่เกษตรกรทั้งสองบริเวณนี้คือ ข้าว มันสำปะหลัง และผักต่าง ๆ โดยเฉพาะข้าวและมันสำปะหลัง รองลงมาได้แก่รายได้จากสัตว์ (เขตฯ ผังขวาร้อยละ 12.87 และเขตฯ ผังซ้าย ร้อยละ 19.84) นอกจากนี้คือรายได้นอกฟาร์ม ส่วนใหญ่ได้จากการรับจ้าง (ผังขวาร้อยละ 3.27 และผังซ้ายร้อยละ 5.65) ค่าเช่า หนี้กรรม ค่าขาย ลงทุน และรายได้อื่น ๆ ซึ่งมีมูลค่าไม่มากนัก เมื่อเทียบกับรายได้จากฟาร์ม จะเห็นได้ความหลากหลายของรายได้ตามต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวา สูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย แต่เมื่อคิดเป็นร้อยละแล้ว เป็นที่น่าสังเกตว่า เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายจะมีรายได้จากสัตว์ และรายได้จากการรับจ้างสูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา รายได้คอห่านจะเห็นว่าเขตฯ ผังขวามีรายได้คอห่านสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้าย คือมีรายได้คอห่าน 1801.37 บาท (สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 7.17 คน) และเขตฯ ผังซ้ายมีรายได้เฉลี่ยคอห่าน 1278.57 บาท (สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 6.92 คน)

H<sub>4.3</sub> รายจ่าย : ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

H<sub>4.3.1</sub> ค่าใช้จ่ายทางการเกษตร : ค่าใช้จ่ายทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 36 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| ประเภทของค่าใช้จ่าย      | โครงการฯ ผังขวา |        | โครงการฯ ผังซ้าย |        | t       |
|--------------------------|-----------------|--------|------------------|--------|---------|
|                          | มูลค่า (บาท)    | ร้อยละ | มูลค่า (บาท)     | ร้อยละ |         |
| ค่าจ้างแรงงาน            | 96,940          | 24.10  | 66,740           | 26.54  | 5.589** |
| เครื่องมือเครื่องจักร    | 85,860          | 21.34  | 55,700           | 22.15  |         |
| ค่าเช่าที่ดิน            | 9,500           | 2.36   | 6,500            | 2.59   |         |
| ค่าเช่าสัตว์             | 9,900           | 2.46   | 2,150            | 0.86   |         |
| ค่าพันธุ์พืช             | 11,450          | 2.58   | 7,355            | 2.89   |         |
| ค่าลงทุนเลี้ยงสัตว์      | 51,400          | 12.78  | 31,400           | 12.49  |         |
| ค่าปุ๋ย - ยาปราบศัตรูพืช | 92,860          | 23.09  | 43,430           | 17.27  |         |
| ค่าเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ       | 44,340          | 11.02  | 38,272           | 15.22  |         |
| รวม                      | 402,250         | 100.00 | 251,447          | 100.00 |         |
| เฉลี่ย ( $\bar{X}$ )     | 2681.67         |        | 1676.31          |        |         |
| S <sup>2</sup>           | 2877741.16      |        | 1974371.61       |        |         |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 36  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.326 (One-tailed)  
 ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าค่าใช้จ่าย  
 ทางด้านการเกษตร (การลงทุนทางการเกษตร) ในเขตฯ ผังขวา สูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ  
 เกษตรกรในเขตฯ ผังขวาจะมีการใช้จ่ายทางการเกษตรเฉลี่ยครบครัวละ 2681.67 บาท  
 สูงกว่าผังซ้ายซึ่งเฉลี่ยครบครัวละ 1676.31 บาท ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรทั้งสองเขต  
 ส่วนใหญ่จะเป็นค่าจ้างแรงงาน (ผังขวาร้อยละ 24.10 และผังซ้ายร้อยละ 26.54)  
 ค่าเครื่องมือเครื่องจักร (ร้อยละ 21 และร้อยละ 22.15) ค่าปุ๋ย - ยาปราบศัตรูพืช  
 (ร้อยละ 23 และร้อยละ 17.27) ค่าลงทุนเลี้ยงสัตว์และค่าเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ ส่วนค่า  
 ใช้จ่ายในค่านอื่น ๆ มีมูลค่าเป็นส่วนน้อย จะเห็นได้ว่ามูลค่าของค่าใช้จ่ายทางการเกษตร  
 ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาสูงกว่าค่าใช้จ่ายในเขตฯ ผังซ้ายทุกด้าน แต่เมื่อคิดเป็น  
 ร้อยละของค่าใช้จ่ายแล้วพบว่า เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายจะมีการลงทุนด้านแรงงานและ  
 เครื่องมือเครื่องจักร เป็นร้อยละสูงกว่าผังขวา ส่วนผังขวาจะมีการลงทุนด้านปุ๋ย และยา  
 ปราบศัตรูพืชสูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย

4.3.2 ค่าใช้จ่ายด้านการครองชีพ : ค่าใช้จ่ายด้านการครองชีพ  
ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 37 เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการครองชีพของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
และผังซ้าย

| ประเภทของรายจ่าย  | เขตฯ ผังขวา  |        | เขตฯ ผังซ้าย |        | t       |
|-------------------|--------------|--------|--------------|--------|---------|
|                   | มูลค่า (บาท) | ร้อยละ | มูลค่า (บาท) | ร้อยละ |         |
| ค่าอาหาร          | 329,150      | 40.02  | 270,600      | 43.95  | 4.541** |
| ค่าเครื่องนุ่งห่ม | 115,210      | 14.00  | 84,380       | 13.71  |         |
| การศึกษาบุตร      | 66,680       | 8.11   | 51,145       | 8.30   |         |
| สุขภาพ            | 31,184       | 3.79   | 17,995       | 2.92   |         |
| ดอกเบี้ย          | 14,630       | 1.78   | 9,300        | 1.51   |         |
| บันเทิง           | 29,625       | 3.60   | 17,020       | 2.76   |         |
| พิธีการ (ทำบุญ)   | 41,735       | 5.07   | 29,320       | 4.76   |         |
| ค่าซ่อมแซม        | 30,200       | 3.67   | 21,150       | 3.41   |         |
| เครื่องใช้ต่าง ๆ  | 99,100       | 12.05  | 68,150       | 11.07  |         |
| เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ   | 65,020       | 7.90   | 46,655       | 7.58   |         |
| รวม               | 822,534      | 100.00 | 615,685      | 100.00 |         |
| เฉลี่ยต่อครอบครัว | 5483.56      |        | 4104.57      |        |         |
| $S^2$             | 6203310.96   |        | 7993914.96   |        |         |

\*\* เป็นนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 37 df = 298 ค่า t จากตาราง = 2.326 (One-tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่า ค่าใช้จ่ายในการครองชีพของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา สูงกว่าเขตฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือในเขตฯ ผังขวาจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยครอบครัวละ 5483.56 บาทต่อปี และเขตฯ ผังซ้ายเฉลี่ยครอบครัวละ 4104.57 บาทต่อปี จะเห็นว่าเกษตรกรในทั้งสองเขตมีค่าใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน แต่ลดค่าในเขตฯ ผังขวาจะมีการใช้จ่ายสูงกว่าทุกกรณี ส่วนใหญ่เกือบครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายในด้านนี้ เกษตรกรจะจ่ายเป็นค่าอาหาร (ผังขวาร้อยละ 40.02 และผังซ้ายร้อยละ 45.58) รองลงมาได้แก่ค่าเครื่องนุ่งห่ม (ผังขวาร้อยละ 14.00 และผังซ้ายร้อยละ 13.71) เครื่องใช้ต่าง ๆ (ผังขวาร้อยละ 12.05 และผังซ้ายร้อยละ 11.07) ค่าเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ (ผังขวาร้อยละ 7.90 และผังซ้ายร้อยละ 7.58) ค่าการศึกษาบุตร (ผังขวาร้อยละ 8.11 และผังซ้าย ร้อยละ 6.68) ตามลำดับ รายจ่ายนอกเหนือจากนี้เล็กน้อย เป็นที่น่าสังเกตว่าร้อยละของค่าใช้จ่ายด้านอาหาร ทางเขตฯ ผังซ้ายสูงกว่าเขตฯ ผังขวา และค่าใช้จ่ายในด้านพิธีการ (ทำบุญ) ค่าบันเทิง จะพบว่าในทั้งสองเขตฯ มีค่าใช้จ่ายเป็นร้อยละที่สูงเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอย่างอื่น เช่น ทางด้านสุขภาพอนามัย และค่าปรับปรุงที่อยู่อาศัย เป็นต้น

$H_{4.4}$  การเก็บออม : เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะมีมูลค่าการเก็บออมเฉลี่ยต่อครอบครัว สูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 = \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 38 เปรียบเทียบการเก็บออมของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา-เขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | การเก็บออม<br>(บาท) | ค่าสถิติพื้นฐาน |             |     | t        |
|---------------|---------------------|-----------------|-------------|-----|----------|
|               |                     | $\bar{X}$       | $S^2$       | N   |          |
| เขตฯ ผังขวา   | 715,836             | 4772.24         | 13794628.09 | 150 | 3.1586** |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 509,888             | 3399.25         | 8841952.77  | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 42  $df = 298$   $t$  จากตาราง = 2.326 (One-tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ  $H_0$  นั่นคือ ยอมรับ  $H_1$  แสดงว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา มีมูลค่าการเก็บออมเฉลี่ยต่อครอบครัวสูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะมีการเก็บออมเฉลี่ยครอบครัวละ 4472.24 บาท ต่อปี สูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ซึ่งมีการเก็บออมเฉลี่ยครอบครัวละ 3399.25 บาทต่อปี เมื่อวิเคราะห์ถึงลักษณะการเก็บออมพบว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวานิยมเก็บเป็นเงินสดไว้ที่บ้านร้อยละ 56.67 ผักชีนาคราร้อยละ 58.67 ซ้อทองรูปพรณร้อยละ 24.67 และเก็บไว้ในลักษณะอื่น ๆ ร้อยละ 27.33 ส่วนเกษตรกรเขตฯ ผังซ้ายนิยมเก็บเป็นเงินสดไว้ที่บ้านร้อยละ 60.67 ผักชีนาคราร้อยละ 42.67 ซ้อทองรูปพรณ 13.33 และเก็บไว้ในลักษณะอื่น ๆ ร้อยละ 20.67 (เกษตรกรหนึ่งคนตอบได้หลายกรณี) จะเห็นว่าจำนวนเกษตรกรทั้งสองเขตฯ นิยมเก็บเงินไว้ที่บ้านซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลดีทางด้านการเศรษฐกิจและสังคมเป็นร้อยละที่สูงเกินกว่าร้อยละ 50 ของเกษตรกรทั้งหมด

$H_{4.5}$  สภาพที่อยู่อาศัย : สภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา จะดีกว่าในเขตฯ ผังซ้าย ( $H_1 : \bar{X}_1 > \bar{X}_2$ )

ตาราง 39 เปรียบเทียบสภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| กลุ่มตัวอย่าง | มาตราประเมินค่า |         |       | ค่าสถิติพื้นฐาน |          |     | t      |
|---------------|-----------------|---------|-------|-----------------|----------|-----|--------|
|               | ค               | ปานกลาง | เลว   | $\bar{X}$       | $S^2$    | N   |        |
|               | (3)             | (2)     | (1)   |                 |          |     |        |
| เขตฯ ผังขวา   | 35.33           | 53.33   | 11.33 | 2.24            | 0.210470 | 150 | 1.143* |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 32.00           | 52.33   | 16.33 | 1.16            | 0.457450 | 150 |        |

\* ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

จากตาราง 39  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 1.645 (One-tailed) ดังนั้น จึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  นั่นคือ ไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่า สภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาคือว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95% ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน จะเห็นว่าสภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ผังขวาร้อยละ 53.33 และ ผังซ้าย ร้อยละ 52.33) ที่อยู่อาศัยที่จัดอยู่ในขั้นคั้นนั้น เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา มีมากกว่าเขตฯ ผังซ้าย (ร้อยละ 35.33 และ 32.00 ตามลำดับ) และที่อยู่อาศัยขั้นเลวนั้น ในเขตฯ ผังซ้าย มีจำนวนมากกว่าเขตฯ ผังขวา (ร้อยละ 16.33 และ 11.00 ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่า การที่เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา ซึ่งมีรายได้รายจ่าย และการเก็บออมสูงกว่า เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายนั้น ไม่มีผลทำให้สภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาคือขึ้นไปกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายเท่าใดนัก

$H_{4=6}$  เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน : เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : r \neq 0$ )

ตาราง 40 เปรียบเทียบเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านแต่ละชนิดในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| เครื่องอำนวยความสะดวก | พัดลม | ตู้เย็น | วิทยุ | โทรทัศน์ | จักรยาน | จักรยานยนต์ | รถเข็นน้ำ | เตารีดผ้า | จักรเย็บผ้า | รวม |
|-----------------------|-------|---------|-------|----------|---------|-------------|-----------|-----------|-------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา           | 2     | 1       | 140   | 2        | 65      | 14          | 58        | 12        | 6           | 300 |
| เขตฯ ผังซ้าย          | —     | —       | 150   | —        | 67      | 6           | 36        | 9         | 2           | 250 |
| รวม                   | 2     | 1       | 270   | 2        | 132     | 20          | 94        | 21        | 8           | 550 |

หมายเหตุ : เกษตรกรหนึ่งคนมีเครื่องอำนวยความสะดวกหลายอย่าง

$$\chi^2 = 8.674 \text{ df} = 8 \alpha .05 \text{ ค่า } \chi^2 \text{ จากตาราง} = 15.51$$

จากตาราง 40 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้ มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  นั่นคือไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้ายคล้ายคลึงกัน คือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านในทั้งสองบริเวณส่วนใหญ่ได้แก่วิทยุ รองลงมาได้แก่จักรยาน รถเข็นน้ำ อย่างอื่นๆ เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์ พัดลม ฯลฯ มีเป็นส่วนน้อย โดยเฉพาะในเขตฯ ผังซ้ายไม่มีเลย เป็นที่น่าสังเกตว่า ในเขตฯ ผังซ้ายจะมีจักรยานใช้มากกว่าในเขตฯ ผังขวา ทั้งนี้เพราะว่าการคมนาคมไม่สะดวก เกษตรกรจึงนิยมใช้จักรยานแทนในการเดินทางที่มีระยะทางไปไกลจนเกินไป

$H_5$  ฐานะทางสังคม : ฐานะทางสังคมของเกษตรกรในเขตฯ พังงา จะดีกว่า ฐานะทางสังคมของเกษตรกรในเขตฯ พังงาย

$H_{5.1}$  ลักษณะของครอบครัว : ลักษณะของครอบครัวเกษตรกรในเขตฯ พังงา และเขตฯ พังงาย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

$H_{5.1,1}$  ขนาดของครอบครัว : ขนาดของครอบครัวในเขตฯ พังงา และเขตฯ พังงาย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

ตาราง 41 เปรียบเทียบขนาดครอบครัวของเกษตรกรในเขตฯ พังงา และ เขตฯ พังงาย

| กลุ่มตัวอย่าง | สมาชิกทั้งหมด<br>(คน) | ค่าสถิติพื้นฐาน |         |     | t       |
|---------------|-----------------------|-----------------|---------|-----|---------|
|               |                       | $\bar{X}$       | $S^2$   | N   |         |
| เขตฯ พังงา    | 1076                  | 7.17            | 2.40455 | 150 | 1.4706* |
| เขตฯ พังงาย   | 1039                  | 6.92            | 2.09537 | 150 |         |

\* ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ .05

จากตาราง 41  $df = 298$  ค่า t จากตาราง = 1.960 (Two-tailed) ดังนั้น จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า ขนาดของครอบครัวเกษตรกรในเขตฯ พังงา และ พังงาย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95% เป็นไปตามสมมุติฐาน คือ ขนาดครอบครัวเกษตรกรในเขตฯ พังงามีสมาชิกเฉลี่ย 7.17 คนต่อครอบครัว และในเขตฯ พังงายเฉลี่ย 6.92 คนต่อครอบครัว จะเห็นว่าในทั้งสองเขตขนาดครอบครัวมีขนาดใหญ่ ซึ่งไม่เป็นผลดีนักในแง่เศรษฐกิจ ทำให้มีแรงงานเกินเมื่อเทียบกับเนื้อที่ถือครองเพื่อการเกษตร ทำให้ผลิตภาพแรงงานอยู่ในอัตราต่ำ

H<sub>5.1.2</sub> จำนวนแรงงาน : จำนวนแรงงานต่อครอบครัวในเขตฯ  
 ผังขวา และเขตผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : \bar{X}_1 - \bar{X}_2 = 0$ )

ตาราง 42 เปรียบเทียบจำนวนแรงงานเฉลี่ยต่อครอบครัวเกษตรกร  
 ในเขตฯ ผังขวาและเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | แรงงานที่ทำงาน<br>ได้ (15.50 ปี) | ค่าสถิติพื้นฐาน |           |     | t           |
|---------------|----------------------------------|-----------------|-----------|-----|-------------|
|               |                                  | $\bar{X}$       | $S^2$     | N   |             |
| เขตฯ ผังขวา   | 643                              | 4.287           | 1.8035363 | 150 | *<br>1.5497 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 608                              | 4.053           | 1.629372  | 150 |             |

\* ไม่นับสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตาราง 42 df = 298 ค่า t จากตาราง = 1.960 (Two-tailed)  
 ดังนั้นจึงยอมรับ (Accept)  $H_0$  แสดงว่าจำนวนสมาชิกที่สามารถทำงานได้เฉลี่ยต่อ  
 ครอบครัวในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับ  
 ความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือในเขตฯ ผังขวามีสมาชิกในครอบครัว  
 เฉลี่ย 7.17 คน ในจำนวนนี้ 4.29 คน จะเป็นผู้ช่วยทำงานในไร่นาได้ ส่วนอีก 2.88 คน  
 จะเป็นผู้ไม่สามารถช่วยทำงานในไร่นาได้ ซึ่งส่วนมากได้แก่บุตรหลานที่กำลังศึกษาเล่าเรียน  
 หรือเด็กและคนชรา ในเขตฯ ผังซ้ายก็เช่นเดียวกัน คือมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย  
 6.92 คน ในจำนวนนี้ 4.05 คน จะเป็นผู้ช่วยทำงานในไร่นา ส่วนอีก 2.87 คน จะเป็น  
 ผู้ไม่สามารถทำงานได้ ซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่เด็กและคนชราเช่นเดียวกัน จะเห็นว่าอัตราส่วน  
 แรงงานต่อเนื้อที่เพาะปลูกอยู่ในอัตราต่ำมาก ซึ่งเป็นปัญหาในการผลิตอย่างหนึ่งในทุก  
 เขตฯ

H<sub>5.2</sub> ระดับการศึกษา : ระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย จะไม่แตกต่างกัน ( $H_0 : r = 0$ )

ตาราง 43 เปรียบเทียบระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | ไม่ได้เรียนหนังสือ | ต่ำกว่า ป.4 | จบชั้น ป.4 | สูงกว่า ป.4 | รวม |
|---------------|--------------------|-------------|------------|-------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 5                  | 16          | 121        | 8           | 150 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 6                  | 18          | 123        | 3           | 150 |
| รวม           | 11                 | 34          | 244        | 11          | 300 |

$$\chi^2 = 2.943 \text{ df} = 3 < .05 \text{ ค่า } \chi^2 \text{ จากตาราง} = 7.82$$

จากตาราง 43 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่าระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาและเขตฯ ผังซ้ายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ หรือไม่แตกต่างกัน ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือ เกษตรกรในทั้งสองเขตส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้มีการศึกษาระดับต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 เขตฯ ผังขวามีน้อยกว่าเขตฯ ผังซ้าย การศึกษาระดับสูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 4 เขตฯ ผังขวามีมากกว่าเขตฯ ผังซ้าย นอกจากนี้ผู้ที่ไม่เคยเรียนหนังสือเขตฯ ผังซ้ายจะมีมากกว่าเขตฯ ผังขวา สรุปแล้วการศึกษาในทั้งสองเขตไม่แตกต่างกัน ดังนั้นระดับการศึกษาของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณนี้จึงไม่มีผลทำให้เศรษฐกิจและสังคมในทั้งสองบริเวณนี้แตกต่างกัน

H<sub>5.3</sub> การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร : จำนวนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ ในเขตฯ ผังขวาและเขตฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \pi \neq 0$ )

ตาราง 44 เปรียบเทียบการเข้าเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตร | กลุ่มชาวนา | กลุ่มเกษตรกร | กลุ่มสหกรณ์การเกษตร | สมาคมผู้ไชน่า | ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มใด | รวม |
|---------------|--------------------------|------------|--------------|---------------------|---------------|----------------------|-----|
| เขตฯ ผังขวา   | 15                       | 12         | 32           | 18                  | 8             | 85                   | 170 |
| เขตฯ ผังซ้าย  | 7                        | 6          | 26           | 8                   | —             | 105                  | 152 |
| รวม           | 22                       | 18         | 58           | 26                  | 8             | 190                  | 322 |

หมายเหตุ : เกษตรกรบางคนเป็นสมาชิกของหลายสถาบัน

$$\chi^2 = 13.831 \quad df = 5 < .05 \quad \chi^2 \text{ จากตาราง} = 11.07$$

จากตาราง 44 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าจำนวนเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกในกลุ่ม หรือสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ ในเขตผังขวาและเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐานคือในเขตฯ ผังขวามีผู้เป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ มากกว่าเขตฯ ผังซ้าย ส่วนใหญ่ในทั้งสองเขตเกษตรกรจะเป็นสมาชิกของกลุ่มเกษตรกร รองลงมาได้แก่กลุ่มลูกค้านาคารฯ กลุ่มชาวนา และกลุ่มสมาคมผู้ไชน่า ซึ่งกลุ่มนี้ในเขตฯ ผังซ้าย ยังไม่เป็นที่น่าสนใจเท่าจำนวนเกษตรกรที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มใด มีมากกว่า 50 % ในทั้งสองเขต

H<sub>5.4</sub> การเดินทางออกนอกเขต : สาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตชุมชน  
ของเกษตรกรในเขต ผังขวา และ เขต ผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : x \neq 0$ )

ตาราง 45 เปรียบเทียบสาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตชุมชน  
ของเกษตรกรในเขต ผังขวา และ เขต ผังซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | เยี่ยม<br>ญาติ | ติดต่อกับ<br>ธุรกิจ<br>การค้า | ทัศนกิจ<br>ประชุม<br>(ทำบุญ) | รับจ้าง<br>ทำงาน<br>พิเศษ | รักษาโรค<br>เจ็บป่วย<br>ของตน | ไม่เคย<br>เดินทาง<br>ไปไหน | รวม |
|---------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----|
| เขต ผังขวา    | 71             | 28                            | 68                           | 32                        | 8                             | 2                          | 209 |
| เขต ผังซ้าย   | 92             | 16                            | 46                           | 40                        | 10                            | 3                          | 207 |
| รวม           | 163            | 44                            | 114                          | 72                        | 18                            | 5                          | 416 |

หมายเหตุ : เกษตรกรหนึ่งคนตอบได้หลายกรณีในคราวเดียวกัน

$$\chi^2 = 11.740^* \text{ df} = 5 \propto .05 \text{ ค่า } \chi^2 \text{ จากตาราง} = 11.07$$

จากตาราง 45 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้น  
จึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าสาเหตุของ  
การเดินทางออกนอกเขตชุมชนของเกษตรกรในเขต ผังขวา และ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่าง  
มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือ เกษตรกรในทั้ง  
สองเขต ส่วนใหญ่จะเดินทางไปเพื่อเยี่ยมญาติ เป็นที่น่าสังเกตว่าการเดินทางไปเพื่อเยี่ยม  
ญาติ รับจ้างทำงานพิเศษ และรักษาโรค ซึ่งเป็นการไปเพื่อส่วนตัวในเขต ผังซ้าย  
จะมีมากกว่าในเขต ผังขวา ส่วนการเดินทางไปเพื่อติดต่อกับธุรกิจการค้า ประชุม ทัศนกิจ  
(ทำบุญ) ซึ่งเป็นการไปในลักษณะของการรวมกลุ่มในเขต ผังขวา จะมีมากกว่าในเขต  
ผังซ้าย ส่วนผู้ที่ไม่เคยเดินทางไปไหนเลยในทั้งสองเขต มีเป็นจำนวนน้อย

H<sub>5.5</sub> สุภาพอนามัย : การได้รับการรักษาพยาบาลของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวาและเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : x \neq 0$ )

ตาราง 46 เปรียบเทียบการได้รับการรักษาพยาบาลของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย

| กลุ่มตัวอย่าง | แพทย์<br>แผน<br>โบราณ | หมอ<br>ผู้<br>เถื่อน | แพทย์<br>ประจำ<br>ตำบล | รักษา<br>เอง | สถานี<br>อนามัย | หน่วย<br>แพทย์<br>เคลื่อนที่ | สถาน<br>พยาบาล<br>ในเมือง | รวม |
|---------------|-----------------------|----------------------|------------------------|--------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|-----|
| เขตฯ ฝั่งขวา  | 38                    | 63                   | 13                     | 92           | 113             | 2                            | 106                       | 427 |
| เขตฯ ฝั่งซ้าย | 49                    | 71                   | 10                     | 102          | 96              | —                            | 90                        | 418 |
| รวม           | 87                    | 134                  | 23                     | 194          | 209             | 2                            | 196                       | 845 |

หมายเหตุ : เกษตรกรหนึ่งคนตอบได้หลายกรณีในคราวเดียวกัน

$$\chi^2 = 5.778 \quad df = 6 \quad \alpha = .05 \quad \chi^2 \text{ จากตาราง} = 12.59$$

จากตาราง 46 ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่า  $\chi^2$  จากตาราง ดังนั้นจึง  
ยอมรับ (Accept)  $H_0$  นั่นคือไม่ยอมรับ (Reject)  $H_1$  แสดงว่าการได้รับการรักษา  
พยาบาลของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง  
สถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 % ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน เมื่อพิจารณาถึงการได้รับการรักษา  
แต่ละประเภท คือการรักษาโดยถูกหลักวิชาการแพทย์แผนใหม่ ได้แก่ การรักษาตามสถานี  
อนามัย หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และสถานพยาบาลต่าง ๆ ในเมือง ปรากฏว่าเกษตรกรใน  
เขตฯ ฝั่งขวา ได้รับการรักษาสูงกว่าเขตฯ ฝั่งซ้าย และการได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องตาม  
หลักการแพทย์ ได้แก่การรักษาด้วยแพทย์แผนโบราณ หมอเถื่อน แพทย์ประจำตำบล และการ  
ซื้อยารักษาเอง ปรากฏว่าในเขตฯ ฝั่งซ้ายจะมีมากกว่าเขตฯ ฝั่งขวา เป็นที่น่าสังเกตว่า

จำนวนเกษตรกรในทั้งสองเขต ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง คือไปรับการรักษาจากสถาน  
อนามัย และสถานพยาบาลต่าง ๆ ในเมืองมาก คือเขตฯ ผังขวา 113 คน และ 106 คน  
(ร้อยละ 75.33 และ 70.67) ตามลำดับ เขตฯ ผังซ้าย 91 คน และ 80 คน (ร้อยละ  
60.67 และ 53.33) ตามลำดับ ในขณะที่เดียวกันจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรักษาอย่าง  
ไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะการรักษากับแพทย์แผนโบราณ หมอเถื่อน และซื้อยากินเอง ก็มีจำนวน  
สูงเช่นเดียวกัน คือเกินกว่าร้อยละ 50 จากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรแต่ละคนจะได้รับ  
การรักษาทั้งสองแบบ คือถ้าอาการไม่หนัก เกษตรกรก็จะรักษาตามหมอที่มีในท้องถิ่น ถ้าอาการ  
หนักก็จะเข้ามารับการรักษาในเมือง จะเห็นว่าแนวโน้มของเกษตรกรที่เข้ามารับการรักษา  
ในเมืองสูงขึ้น เกือบเท่า ๆ กับการรักษาตามสถานอนามัย ซึ่งมีระยะทางไกลกว่า อาจจะ  
เป็นเพราะว่าที่สถานอนามัยซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่อยู่อาศัยของเกษตรกรขาดอุปกรณ์  
การแพทย์ ยา และหมอที่ประจำอยู่ในเมืองไม่ได้

ทั้งความสะดวกในการติดต่อกับสถานพยาบาลในกรณีนี้ พิจารณาจากระยะทาง  
ที่ห่างจากสถานพยาบาลเป็นหลัก ปรากฏว่าระยะทางจากที่อยู่อาศัยของเกษตรกรไปยังสถาน  
พยาบาลที่ใกล้ที่สุด ในเขตฯ ผังขวา เฉลี่ยประมาณ 3.37 กิโลเมตร และเขตฯ ผังซ้าย เฉลี่ย  
ประมาณ 3.32 กิโลเมตร จะเห็นว่าไม่แตกต่างกันมากนัก

H<sub>5.6</sub> ทัศนคติในการดำเนินชีวิต : ทัศนคติในการดำเนินชีวิตของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

H<sub>5.6.1</sub> ทัศนคติด้านการผลิต : ทัศนคติทางด้านการผลิตของเกษตรกร  
ในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

ตาราง 47 รายละเอียดเกี่ยวกับทัศนคติด้านการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ  
ฝั่งขวา เป็นร้อยละ

| ทัศนคติด้านการผลิต                                                                                                                      | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                         | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |       |
| 1. เกษตรกรจำเป็นต้องรวมกลุ่มในการผลิต และ<br>การจำหน่ายผลผลิต                                                                           | 7.33            | 6.67  | 21.33 | 49.33 | 15.11 | 100.0 |
| 2. การอยู่ประจำในไรนาของเกษตรกร จำเป็น<br>เพียงใด                                                                                       | 2.67            | 11.33 | 18.00 | 38.00 | 30.00 | 100.0 |
| 3. การหาความรู้และการยอมรับเอาวิธีการ<br>เพาะปลูกใหม่ ๆ มาใช้มีความจำเป็นเพียงใด                                                        | 4.00            | 10.00 | 16.00 | 42.67 | 27.33 | 100.0 |
| 4. การผลิตทางการเกษตรของท่านจัดอยู่ในชั้นใด                                                                                             | 5.33            | 11.33 | 26.00 | 41.33 | 16.00 | 100.0 |
| 5. การเพิ่มผลผลิตโดยไม่ต้องขยายเนื้อที่เพาะปลูก<br>เพิ่มขึ้น ท่านคิดว่าจะทำได้เพียงใด                                                   | 6.00            | 8.00  | 15.33 | 44.00 | 26.67 | 100.0 |
| 6. ท่านเชื่อมั่นเพียงใดว่าการเกษตรที่กระทำอยู่<br>จะช่วยให้เศรษฐกิจของครอบครัวดีขึ้น                                                    | 2.00            | 4.00  | 20.67 | 28.67 | 44.67 | 100.0 |
| 7. คนเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญจริงหรือไม่                                                                                               | 5.33            | 8.00  | 15.33 | 60.00 | 11.33 | 100.0 |
| 8. ถึงแม้จะมีการชลประทานก็ตาม ถ้า<br>เกษตรกรไม่รู้จักปรับปรุงวิธีการผลิตให้ดีขึ้น<br>ผลผลิตที่ได้ก็จะไม่ต่างไปจากเดิมมากนัก<br>เห็นด้วย | 2.00            | 4.00  | 21.33 | 50.00 | 22.67 | 100.0 |

ตาราง 47 (ต่อ)

| ทัศนคติด้านการผลิต                                                                                      | มาตราประเมินค่า |      |       |       |       | รวม    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|-------|-------|--------|
|                                                                                                         | 1               | 2    | 3     | 4     | 5     |        |
| 9. ถ้าท่านมีทุนท่านมีความเชื่อมั่นเพียงใดว่า<br>จะสามารถทำการผลิตให้ได้ผลดี                             | 2.00            | 2.67 | 12.67 | 43.33 | 39.33 | 100.00 |
| 10. มีคนกล่าวว่า เกษตรกรในภาคตะวันออก<br>เฉื่อย เหนือส่วนใหญ่ไม่รู้จักช่วยตัวเอง<br>ท่านเห็นด้วยเพียงใด | 6.67            | 7.33 | 17.33 | 44.67 | 24.00 | 100.00 |
| เฉลี่ย                                                                                                  | 4.33            | 7.33 | 17.80 | 44.20 | 25.73 | 100.00 |

ตาราง 48 รายละเอียดเกี่ยวกับทัศนคติด้านการผลิตของเกษตรกรในเขต  
โครงการชลประทานหนองหวายฝั่งซ้าย เป็นร้อยละ

| ทัศนคติด้านการผลิต                                                                  | มาตราประเมินค่า |       |       |       |      | รวม    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|------|--------|
|                                                                                     | 1               | 2     | 3     | 4     | 5    |        |
| 1. เกษตรกรจำเป็นต้องรวมกลุ่มในการผลิตและ<br>การจำหน่ายผลผลิต                        | 16.67           | 14.00 | 24.67 | 37.33 | 7.33 | 100.00 |
| 2. การอยู่ประจำในไร่นามีความจำเป็นเพียงใด                                           | 13.33           | 25.33 | 31.33 | 29.33 | 0.67 | 100.00 |
| 3. การศึกษาหาความรู้และการยอมรับเอาวิธีการ<br>เพาะปลูกใหม่มาใช้มีความจำเป็นเพียงใด  | 12.67           | 21.33 | 34.67 | 28.00 | 2.67 | 100.00 |
| 4. การผลิตทางการเกษตรของท่านจัดอยู่ในขั้นใด                                         | 14.00           | 26.00 | 40.67 | 15.33 | 4.00 | 100.00 |
| 5. การเพิ่มผลผลิตโดยไม่ต้องขยายเนื้อที่เพาะปลูก<br>เพิ่มขึ้น ท่านคิดว่าทำได้เพียงใด | 9.33            | 12.00 | 30.67 | 39.33 | 8.67 | 100.00 |

ตาราง 48 (ต่อ).

| ทัศนคติด้านการผลิต                                                                                                                   | มาตราประเมินค่า |       |       |       |      | รวม    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|------|--------|
|                                                                                                                                      | 1               | 2     | 3     | 4     | 5    |        |
| 6. ท่านเชื่อมั่นว่าการเกษตรที่กระทำอยู่จะช่วย<br>ให้ฐานะเศรษฐกิจในครอบครัวดีขึ้น                                                     | 6.00            | 18.00 | 40.67 | 32.67 | 2.67 |        |
| 7. คนเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญจริงหรือไม่                                                                                            | 40.00           | 18.67 | 12.00 | 27.33 | 2.67 | 100.00 |
| 8. ถึงแม้จะมีการชลประทานที่ดีก็ตาม ถ้าเกษตรกร<br>ไม่รู้จักปรับปรุงวิธีการผลิตให้ดีขึ้น ผลผลิตก็จะ<br>ไม่ต่างไปจากเดิมมากนัก เห็นด้วย | 10.00           | 22.00 | 46.00 | 18.67 | 3.33 | 100.00 |
| 9. ถ้ามีทุนท่านเชื่อมั่นเพียงใดว่าจะทำการผลิต<br>ให้ได้ผลดี                                                                          | 4.00            | 15.33 | 32.00 | 44.67 | 4.00 | 100.00 |
| 10. มีคนกล่าวว่า เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ส่วนใหญ่ไม่รู้จักช่วยตนเอง ท่านเห็นด้วยเพียงใด                                    | 18.00           | 18.00 | 35.33 | 23.33 | 5.33 | 100.00 |
| เฉลี่ย                                                                                                                               | 14.40           | 17.86 | 32.8  | 29.60 | 4.13 | 100.00 |

จากตาราง 47 - 48 จากแนวความคิดหรือทัศนคติด้านการผลิตของเกษตรกรที่ตอบแบบสัมภาษณ์ ปรากฏว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา ส่วนใหญ่ตอบว่า "ปานกลาง" ถึง "มากที่สุด" โดยเฉพาะที่ตอบว่า "มาก" มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 44.20 ที่ตอบว่า "น้อย - น้อยที่สุด" มีเป็นจำนวนน้อย (ดูตาราง 47 ประกอบ) ส่วนเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ส่วนใหญ่จะตอบว่า "น้อยที่สุด" ถึง "มาก" โดยเฉพาะเกษตรกรที่ตอบ "ปานกลาง" มีจำนวนมากที่สุด ส่วนที่ตอบว่า "มากที่สุด" มีจำนวนน้อย (ดูตาราง 48 ประกอบ) แสดงว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา มีแนวความคิดหรือทัศนคติด้านการผลิตก้าวหน้ากว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ส่วนเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ส่วนใหญ่จะมีแนวความคิดที่ค่อนข้างจะล้าหลัง

ตาราง 49 เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนคติด้านการผลิตของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมุติฐาน

| กลุ่มตัวอย่าง    | $\bar{X}$ | $S^2$      | N   | t        |
|------------------|-----------|------------|-----|----------|
| โครงการฯ ผังขวา  | 3.797     | 1.08404492 | 150 | 4.6528** |
| โครงการฯ ผังซ้าย | 2.756     | 6.38281297 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 49  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.576 (Two-tailed)  
ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าทัศนคติ  
ด้านการผลิตของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
จะมีแนวความคิดที่ทันสมัยกว่าเขตฯ ผังซ้าย

$H_{5.6.2}$  ทัศนคติเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรม : ทัศนคติเกี่ยวกับนิสัย  
และวัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาและผังซ้าย จะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

ตาราง 50 รายละเอียดเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา  
เป็นร้อยละ

| นิสัยและวัฒนธรรม                                                     | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                      | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 11. การทำบุญกุศลเป็นสิ่งจำเป็นเพียงใด                                | 10.67           | 61.33 | 12.00 | 8.67  | 7.33  | 100 |
| 12. จำเป็นหรือไม่ที่เราจะต้องไปร่วมงาน (ทำบุญ)<br>เพื่อนบ้านทุกครั้ง | 6.00            | 44.67 | 20.67 | 14.00 | 14.67 | 100 |

ตาราง 50 (ต่อ)

| นิสัยและวัฒนธรรม                                                                                    | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                                                     | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 13. สุนัขมีความจำเป็นเพียงใดในชีวิตประจำวัน                                                         | 2.00            | 8.00  | 15.33 | 31.33 | 43.33 | 100 |
| 14. จำเป็นหรือไม่ที่ว่าการจัดงานทุกครั้งจะต้องมีสุราเพื่อความสนุกสนาน                               | 7.33            | 18.00 | 24.67 | 22.00 | 28.00 | 100 |
| 15. การขอแรงเพื่อนบ้านมาช่วยงานต่าง ๆ หากไม่มีสุราให้เพื่อนบ้านดื่ม ท่านถือว่าเป็นการขายหน้าเพียงใด | 16.67           | 32.67 | 24.00 | 16.67 | 10.00 | 100 |
| 16. ในแง่ เศรษฐกิจการปฏิบัติคนในสังคมของคนบ้านเราเหมาะสมแล้วเพียงใด                                 | 8.00            | 31.33 | 33.33 | 16.00 | 11.33 | 100 |
| 17. เป็นจริงหรือไม่ที่ว่าคนอีสานเป็นคนขยันทำมาหากิน แต่สภาพแวดล้อมไม่อำนวย จึงทำให้มีฐานะยากจน      | 14.00           | 26.00 | 36.67 | 17.33 | 6.00  | 100 |
| 18. ประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ เราจึงไม่จำเป็นต้องทำงานมากก็พอกิน ท่านเห็นด้วยหรือไม่                     | 10.67           | 18.67 | 15.33 | 40.67 | 14.67 | 100 |
| 19. ชาวจีนในเมืองไทยส่วนมากมีฐานะดีเพราะว่าเขามีมรดกตกทอดมา จริงหรือไม่                             | 16.67           | 25.33 | 15.33 | 19.33 | 23.33 | 100 |
| เฉลี่ย                                                                                              | 10.82           | 29.55 | 21.93 | 20.67 | 17.63 | 100 |

ตาราง 51 รายละเอียดเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรมของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| นิสัยและวัฒนธรรม                                                                                            | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                                                             | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 11. การทำบุญกุศล เป็นสิ่งจำเป็นเพียงใด                                                                      | 26.67           | 20.00 | 36.67 | 12.67 | 4.00  | 100 |
| 12. จำเป็นหรือไม่ที่เราจะต้องไปร่วมงาน(ทำบุญ)<br>เพื่อนบ้านทุกครั้ง                                         | 19.33           | 22.67 | 37.33 | 16.67 | 4.00  | 100 |
| 13. สุรามีความจำเป็นเพียงใดในชีวิตประจำวัน                                                                  | 10.00           | 12.67 | 18.67 | 37.33 | 21.33 | 100 |
| 14. จำเป็นหรือไม่ที่ว่าการจัดงานทุกครั้งจะต้องมี<br>สุราเพื่อความสนุกสนาน                                   | 10.00           | 42.00 | 18.00 | 18.67 | 11.33 | 100 |
| 15. การขอแรงเพื่อนบ้านมาช่วยงานต่าง ๆ หากไม่มี<br>สุราให้เพื่อนบ้านดื่ม ท่านถือว่าเป็นการขายหน้า<br>เพียงใด | 9.33            | 45.33 | 22.67 | 12.00 | 10.67 | 100 |
| 16. ในแง่เศรษฐกิจการปฏิบัติตนในสังคมของคน<br>บ้านเรา เหมาะสมแล้วเพียงใด                                     | 3.33            | 18.67 | 50.67 | 17.33 | 10.00 | 100 |
| 17. เป็นจริงหรือไม่ที่ว่าคุณอีสานเป็นคนขยันทำมา<br>หากิน แต่เพราะสภาพแวดล้อมไม่อำนวย<br>จึงทำให้มีฐานะยากจน | 4.00            | 29.33 | 45.33 | 5.33  | 2.67  | 100 |
| 18. ประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ เราไม่จำเป็นต้องทำงาน<br>มากก็พอกิน ท่านเห็นด้วยหรือไม่                            | 6.67            | 34.00 | 29.33 | 21.33 | 8.67  | 100 |
| 19. ชาวจีนในเมืองไทยส่วนใหญ่มีฐานะดี เพราะว่า<br>เขามีมรดกตกทอดมาจริงหรือไม่                                | 7.33            | 22.67 | 38.67 | 21.33 | 10.00 | 100 |
| เฉลี่ย                                                                                                      | 12.23           | 27.48 | 33.04 | 18.07 | 9.19  | 100 |

จากตาราง 50 - 51 เนื่องจากข้อคำถามเป็นข้อความที่เป็นไปในทางลบ (Negative statements) จากการสอบถามถึงทัศนคติหรือแนวความคิดทางด้านวัฒนธรรม บางประการของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และผังซ้าย ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดและการปฏิบัติบางอย่างทางวัฒนธรรม ปรากฏว่า เกษตรกรในเขตฯ ผังขวา ที่ตอบว่าเห็นด้วย "น้อย" มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 29.55 รองลงมาจะตอบว่าเห็นด้วย "ปานกลาง" "มาก" "มากที่สุด" และ "น้อยมาก" ตามลำดับ (ดูตาราง 50 ประกอบ) ส่วนเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย จะตอบว่าเห็นด้วย "ปานกลาง" มีจำนวนมากที่สุดร้อยละ 33.04 รองลงมาจะตอบว่าเห็นด้วย "น้อย" "มาก" "น้อยมาก" และ "มากที่สุด" ตามลำดับ (ดูตาราง 51 ประกอบ) จะสังเกตได้ว่าตัวเลขของการตอบแต่ละระดับตั้งแต่ "น้อยมาก" จนถึง "มากที่สุด" ของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก และคะแนนในการตอบแต่ละระดับก็ไม่ต่างกันมากเช่นเดียวกัน แสดงว่า มีเกษตรกรส่วนมากที่เห็นด้วยกับวัฒนธรรมที่ตนในสังคมปฏิบัติอยู่ และมีจำนวนไม่น้อยเช่นเดียวกันที่ไม่เห็นด้วยกับวัฒนธรรมบางอย่างที่ปฏิบัติอยู่ (ดูในแบบสัมภาษณ์) โดยสรุปแล้วจะเห็นว่าแนวความคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณใกล้เคียงกัน

ตาราง 52 เปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับทัศนคติทางด้านนิสัยและวัฒนธรรม ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้าย ตามสมมุติฐาน

| กลุ่มตัวอย่าง    | $\bar{X}$ | $s^2$    | N   | t        |
|------------------|-----------|----------|-----|----------|
| โครงการฯ ผังขวา  | 3.059     | 1.613980 | 150 | 1.32067* |
| โครงการฯ ผังซ้าย | 2.845     | 2.332163 | 150 |          |

\* ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 52  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = 2.576 (Two-tailed) ดังนั้น จึงยอมรับ  $H_0$  แสดงว่า ทัศนคติเกี่ยวกับนิสัย วัฒนธรรม ของเกษตรกรในทั้งสองบริเวณแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95% ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน

H<sub>5.6.3</sub> ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล : ความเชื่อโชคลาง  
และสิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกรในเขตฯ มังฆา และเขตฯ มังฆาย จะแตกต่างกัน

$$(H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2)$$

ตาราง 53 รายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกร  
ในเขตฯ มังฆา เป็นร้อยละ

| ความเชื่อโชคลางและสิ่งศักดิ์สิทธิ์                                                | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                                   | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 20. ท่านเล็งเห็นการพนันเพราะ เชื่อดวงมาแล้ว                                       | 0.67            | 10.00 | 18.67 | 26.00 | 44.67 | 100 |
| 21. ท่านเชื่อความฝันของท่าน                                                       | 2.00            | 2.67  | 16.67 | 53.33 | 45.33 | 100 |
| 22. การทำบุญมาก ๆ ผลบุญนั้นจะช่วยเราได้                                           | —               | 10.00 | 31.33 | 25.33 | 33.33 | 100 |
| 23. ประเพณีสักรั้ว ขึ้นบ้านใหม่ แทนางแมว ฯลฯ<br>จะช่วยให้เราตามที่เราเชื่อเพียงใด | 4.00            | 43.33 | 32.00 | 14.67 | 6.00  | 100 |
| 24. การรคน้ำมนต์จะช่วยรักษาและป้องกันภัยต่าง ๆ ได้                                | 5.33            | 40.67 | 32.00 | 15.33 | 6.67  | 100 |
| 25. ปีที่ใดได้ผลผลิตน้อยเพราะ โชคไม่ดีจริงหรือไม่                                 | 3.33            | 17.33 | 50.67 | 12.67 | 16.00 | 100 |
| 26. ท่านเชื่อเรื่องการเวียนว่ายตายเกิดของมนุษย์<br>เพียงใด                        | 2.67            | 12.67 | 39.33 | 29.33 | 16.00 | 100 |
| 27. คนที่ลบหลู่คนที่มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ จะทำให้มีอันเป็นไป<br>ทาง ๆ จริงหรือไม่    | 2.00            | 15.33 | 22.00 | 33.33 | 27.33 | 100 |
| 28. ท่านเชื่อเรื่องโชคราะห์การราศีเพียงใด                                         | 1.33            | 9.33  | 22.67 | 36.67 | 30.00 | 100 |
| 29. การลงมือประกอบกิจการทาง ๆ จะต้องถูกกฎหมาย<br>ก่อนนั้น ท่านเชื่อเพียงใด        | 2.00            | 21.35 | 32.00 | 32.00 | 12.66 | 100 |
| 30. ท่านเชื่อว่าผีมีจริงเพียงใด                                                   | 12.00           | 25.35 | 20.67 | 30.67 | 11.33 | 100 |
| เฉลี่ย                                                                            | 3.21            | 18.90 | 28.90 | 26.30 | 22.67 | 100 |

ตาราง 54 รายละเอียดเกี่ยวกับความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล  
ของเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| ความเชื่อโชคลางและสิ่งศักดิ์สิทธิ์                                            | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                               | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 20. ท่านเลี้ยงลูกเพราะเชื่อดวงมาแล้ว                                          | 6.00            | 14.67 | 17.33 | 38.67 | 23.33 | 100 |
| 21. ท่านเชื่อความฝันของท่าน                                                   | 4.67            | 10.67 | 20.00 | 38.67 | 26.00 | 100 |
| 22. การทำบุญมาก ๆ ผลบุญนั้นจะช่วยเราได้                                       | 6.67            | 11.33 | 42.67 | 26.67 | 12.67 | 106 |
| 23. ประเพณีขวัญ ชันบ้านใหม่ แหนางแมว ฯลฯ<br>จะช่วยให้เราตามที่เราเชื่อเพียงใด | 23.33           | 18.67 | 38.00 | 17.33 | 2.67  | 100 |
| 24. การรณรงค์จะช่วยรักษาและป้องกันภัยต่างๆ ได้                                | 18.00           | 25.33 | 30.00 | 21.33 | 5.33  | 100 |
| 25. ปีที่ใดผลผลิตน้อยเพราะโชคไม่ดีจริงหรือไม่                                 | 20.00           | 16.67 | 32.67 | 26.00 | 4.67  | 100 |
| 26. ท่านเชื่อเรื่องการเวียนว่ายตายเกิดของมนุษย์<br>เพียงใด                    | 17.33           | 20.00 | 28.67 | 26.00 | 8.00  | 100 |
| 27. คนที่ลบลูกหมันสิ่งศักดิ์สิทธิ์จะทำให้หมันเป็นไป<br>ทาง ๆ จริงหรือไม่      | 5.33            | 30.66 | 22.00 | 12.67 | 12.67 | 100 |
| 28. ท่านเชื่อเรื่องโชคร้ายการาคีเพียงใด                                       | 9.33            | 22.67 | 38.00 | 20.67 | 20.67 | 100 |
| 29. การลงมือประกอบกิจการทาง ๆ จะต้องดู<br>ฤกษ์ยามก่อนนั้นท่านเชื่อเพียงใด     | 6.67            | 28.00 | 41.33 | 16.67 | 7.33  | 100 |
| 30. ท่านเชื่อว่าผีมีจริงเพียงใด                                               | 16.67           | 41.33 | 19.33 | 16.00 | 6.67  | 100 |
| เฉลี่ย                                                                        | 12.18           | 21.70 | 30.79 | 24.55 | 10.79 | 100 |

จากตาราง 53 - 54 เนื่องจากข้อคำถามเป็นข้อความที่เป็นไปในทางลบ (Negative Statements) ความเชื่อโชคลางและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของเกษตรกรทั้งสองบริ เวณปรากฏว่า

เกษตรกรทางโครงการฯ ผู้ซึ่งมีความเชื่อระดับ "ปานกลาง" มีจำนวนเฉลี่ยมากที่สุด ร้อยละ ๔๘.๙ รองลงมาคือความเชื่ออยู่ในระดับ "น้อย" "น้อยมาก" "มาก" และมากที่สุด ตามลำดับ (ดูตาราง ๕๓ ประกอบ) จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเชื่อค่อนข้างมากถึง เชื่อมาก ที่ตอบว่าเชื่อมากที่สุดร้อยละ ๓.๔๑ ส่วนเกษตรกรในเขตฯ ผู้ซึ่งมีความเชื่อระดับ "ปานกลาง" มากที่สุด ร้อยละ ๓๐.๗๘ รองลงมาคือความเชื่อ "น้อย" เชื่อมากที่สุด และเชื่อค่อนข้างมากตามลำดับ (ดูตาราง ๕๔ ประกอบ) เมื่อเทียบจำนวนผู้ที่มีความเชื่อมากที่สุด เกษตรกรฯ ผู้ซึ่งมีร้อยละ ๕.๒๑ ส่วนผู้ซึ่งมีร้อยละ ๑๔.๑๘ แสดงว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ซึ่งมีความเชื่อไขกลางและสิ่งไร้เหตุผลน้อยกว่า เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผู้ซึ่ง

ตาราง ๕๕ เปรียบเทียบความแตกต่างของความเชื่อไขกลางและสิ่งไร้เหตุผลของ เกษตรกรในเขตฯ ผู้ซึ่ง และเขตฯ ผู้ซึ่ง ตามสมมุติฐาน

| กลุ่มตัวอย่าง    | $\bar{X}$ | $S^2$      | N   | t        |
|------------------|-----------|------------|-----|----------|
| โครงการฯ ผู้ซึ่ง | 3.46      | 0.78514655 | 150 | 3.4848** |
| โครงการฯ ผู้ซึ่ง | 3.00      | 1.38204936 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง ๕๕  $df = 298$  ค่า  $t$  จากตาราง = ๔.๕๗๖ (Two-tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าความเชื่อไขกลางและสิ่งไร้เหตุผลของเกษตรกรในเขตฯ ผู้ซึ่ง และเขตฯ ผู้ซึ่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น ๙๙ % เป็นไปตามสมมุติฐาน คือเกษตรกรในเขตฯ ผู้ซึ่งจะมีความเชื่อไขกลางและสิ่งไร้เหตุผลน้อยกว่าในเขตฯ ผู้ซึ่ง

H<sub>5.7</sub> ความกระตือรือร้นในการทำงาน : ความกระตือรือร้นในการทำงาน  
ในเขตฯ ผังขวา และเขตฯ ผังซ้ายจะแตกต่างกัน ( $H_1 : \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$ )

ตาราง 56 รายละเอียดเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังขวา เป็นร้อยละ

| ความกระตือรือร้นในการทำงาน                                                      | มาตราประเมินค่า |      |       |       |       | รวม |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                                 | 1               | 2    | 3     | 4     | 5     |     |
| 1. ท่านพอใจอาชีพของท่านเพียงใด                                                  | 4.00            | 6.67 | 22.00 | 46.67 | 20.67 | 100 |
| 2. ท่านทำงานโดยหวังจะให้ฐานะดีขึ้นเพียงใด                                       | —               | 3.33 | 4.67  | 40.67 | 51.33 | 100 |
| 3. ท่านคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้จากการทำงาน<br>แต่ละครั้งเพียงใด               | 0.67            | 4.00 | 14.67 | 50.00 | 30.67 | 100 |
| 4. การรับทำงานให้เสร็จตามแผนโดยไม่สะสมไว้ทำ<br>ครั้งเดียว ท่านได้ปฏิบัติเพียงใด | 2.00            | 2.67 | 18.00 | 43.33 | 34.00 | 100 |
| 5. ถ้าทำงานไม่เสร็จตามแผนที่วางไว้ ท่านมีความ<br>เสียใจเพียงใด                  | 0.67            | 2.00 | 8.67  | 48.67 | 40.00 | 100 |
| 6. ท่านใช้เวลาทำงานและเอาใจใส่ในไร่นาเพียงใด                                    | —               | 2.00 | 10.67 | 47.33 | 40.00 | 100 |
| 7. เมื่อมีปัญหาในการผลิต เช่น เกิดโรคระบาดในไร่นา<br>ท่านรีบแก้ไขเพียงใด        | 0.67            | 2.00 | 10.00 | 42.67 | 44.67 | 100 |
| 8. ท่านมีความสนใจที่จะเข้าอบรมทางวิชาชีพที่ทาง<br>ราชการจัดขึ้นเพียงใด          | 0.67            | 2.67 | 12.00 | 45.33 | 39.33 | 100 |
| 9. ท่านคิดว่าท่านได้มีการประหยัดเพียงใด                                         | 1.33            | 2.00 | 17.33 | 34.67 | 44.67 | 100 |
| เฉลี่ย                                                                          | 1.11            | 3.03 | 13.11 | 44.37 | 38.37 | 100 |

ตาราง 57 รายละเอียดเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกร  
ในเขตฯ ผังซ้าย เป็นร้อยละ

| ความกระตือรือร้นในการทำงาน                                               | มาตราประเมินค่า |       |       |       |       | รวม |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-----|
|                                                                          | 1               | 2     | 3     | 4     | 5     |     |
| 1. ท่านพอใจอาชีพของท่านเพียงใด                                           | 6.67            | 10.67 | 34.67 | 36.67 | 11.33 | 100 |
| 2. ท่านทำงานโดยหวังจะให้ฐานะดีขึ้นเพียงใด                                | 2.00            | 2.67  | 31.33 | 40.00 | 24.00 | 100 |
| 3. ท่านคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้จากการทำงานแต่ละครั้งเพียงใด            | 6.67            | 5.33  | 18.00 | 64.00 | 6.00  | 100 |
| 4. การรับทำงานให้เสร็จตามแผนโดยไม่สะสมไว้ทำครั้งเดียว ท่านปฏิบัติเพียงใด | 4.00            | 15.33 | 30.00 | 46.00 | 4.67  | 100 |
| 5. ถ้าทำงานไม่เสร็จตามแผนที่วางไว้ ท่านมีความเสียใจเพียงใด               | 4.67            | 8.00  | 36.67 | 40.00 | 10.67 | 100 |
| 6. ท่านใช้เวลาทำงานและเอาใจใส่ในไร่นาเพียงใด                             | 4.00            | 10.67 | 48.00 | 33.33 | 4.00  | 100 |
| 7. เมื่อมีปัญหาในการผลิต เช่น เกิดโรคระบาด ท่านรีบแก้ไขปัญหานั้นเพียงใด  | 8.67            | 14.00 | 44.00 | 28.67 | 4.67  | 100 |
| 8. ท่านมีความสนใจที่จะเข้าอบรมวิชาชีพที่ทางราชการจัดขึ้นเพียงใด          | 4.00            | 16.00 | 46.00 | 26.00 | 8.00  | 100 |
| 9. ท่านคิดว่าท่านได้มีการประหยัดเพียงใด                                  | 2.67            | 7.33  | 52.67 | 29.33 | 8.00  | 100 |
| เฉลี่ย                                                                   | 4.81            | 10.00 | 37.92 | 38.22 | 9.4   | 100 |

จากตาราง 56 - 57 จากการวิเคราะห์ถึงความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรปรากฏว่า เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา มีความกระตือรือร้นมาก (ร้อยละ 44.37) เป็นจำนวนสูงสุด รองลงมาได้แก่มีความกระตือรือร้นมากที่สุด ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ (ดูตาราง 56 ประกอบ) ส่วนเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย

มีความกระตือรือร้นมาก (ร้อยละ 38.22) เช่นกัน ส่วนที่รองลงมาได้แก่ มีความกระตือรือร้นปานกลาง น้อย มากที่สุด และน้อยที่สุด ตามลำดับ (ดูตาราง 57 ประกอบ) จะเห็นว่าจำนวนเกษตรกรที่มีระดับความกระตือรือร้นในการทำงานมาก ถึงมากที่สุด ในเขตโครงการฯ ฝั่งขวา จะมีจำนวนมากกว่า แสดงว่าเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานฯ ฝั่งขวา มีความกระตือรือร้นในการทำงานสูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย ดังตาราง 58

ตาราง 58 เปรียบเทียบความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และเขตฯ ฝั่งซ้าย ตามสมมุติฐาน

| กลุ่มตัวอย่าง     | $\bar{X}$ | $S^2$      | N   | t        |
|-------------------|-----------|------------|-----|----------|
| โครงการฯ ฝั่งขวา  | 4.159     | 0.71169535 | 150 | 7.6327** |
| โครงการฯ ฝั่งซ้าย | 3.368     | 0.90252038 | 150 |          |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

จากตาราง 58  $df = 298$  ค่า t จากตาราง = 2.576 (Two-tailed) ดังนั้นจึงไม่ยอมรับ (Reject)  $H_0$  นั่นคือยอมรับ (Accept)  $H_1$  แสดงว่าความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา สูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % เป็นไปตามสมมุติฐาน

## บทที่ 5

## สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบลักษณะต่าง ๆ ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา และฝั่งซ้าย เกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

1. สภาพการผลิตทางการเกษตร
2. ผลตอบแทนทางการเกษตร
3. โครงสร้างของฟาร์ม
4. ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
5. ฐานะทางสังคมของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้ทำการศึกษากับเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายตอนบน (เขตฯ ฝั่งขวา และ เขตฯ ฝั่งซ้าย) อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 300 ครัวเรือน เป็นครอบครัวเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา และ เขตฯ ฝั่งซ้าย เขตละ 150 ครัวเรือน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง (Questionnaire-Interview) ตามตัวแปรและจุดมุ่งหมายของการศึกษา เป็นแบบสัมภาษณ์เชิงสำรวจทั่ว ๆ ไป มีทั้งหมด 5 ข้อใหญ่ ๆ ตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้ t-test เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับขนาดการครองที่ดิน เวลาทำงานของเกษตรกร การวางแผนการผลิต ความเข้มข้นในการผลิต

ประสิทธิภาพทางการเกษตร ผลตอบแทนทางการเกษตร หลักทรัพย์ รายได้ รายจ่าย การเก็บออม สภาพที่อยู่อาศัย ขนาดครอบครัว จำนวนแรงงานในครอบครัว ทักษะคติในการดำเนินชีวิต และความกระตือรือร้นในการทำงาน

2. ใช้ Chi-square เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างขนาดของความถี่ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพการถือครองที่ดิน การไถ่ขุด การไถ่ขุดป่าสักขุพื้ การใช้พื้นที่ จำนวนเกษตรกรที่ใช้เครื่องทุ่นแรง การจำหน่ายผลผลิต ระดับการศึกษา การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร การเดินทางออกนอกเขต และการรักษาพยาบาล

3. ใช้ Percentage ratio เพื่อเปรียบเทียบร้อยละของรายการต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากการใช้ t-test และ Chi-square

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สมมุติฐานข้อ 1 เกษตรกรในเขตโครงการฯ มีสภาพการผลิตทางการเกษตรดีกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีชัย ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$H_{1.1}$  : ลักษณะการถือครองที่ดินของเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีชัย และ มีชัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

$H_{1.2}$  : การใช้เวลาทำงานในไร่นาของเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีชัย มีมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีชัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{1.3}$  : การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในเขตฯ โครงการฯ มีชัย มีมากกว่าในเขตโครงการฯ มีชัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{1.4}$  : การไถ่ขุดป่าสักขุพื้ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ มีชัย มีมากกว่าเกษตรกรในเขตฯ มีชัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{1.5}$  : การใช้พื้นที่ในเขตโครงการฯ มีชัย และ เขตฯ โครงการฯ มีชัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

$H_{1.6}$  : จำนวนผู้ไถ่เครื่องทุ่นแรงในการเกษตรในเขตโครงการฯ มีชัย มีจำนวนมากกว่าในเขตฯ โครงการฯ มีชัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

H<sub>1.7</sub> : เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา มีการวางแผนการผลิตทางการเกษตรมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

H<sub>1.8</sub> : ความเข้มข้นในการผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ผังขวามีมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

H<sub>1.9</sub> : ดัชนีประสิทธิภาพทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>1.10</sub> : การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และเขตโครงการฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าวจะเห็นว่าลักษณะการถือครองที่ดิน และการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ เขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกนั้นจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าสภาพการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาคือดีกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐานข้อ 1

สมมติฐานข้อ 2 พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังขวา จะให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังซ้าย จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลว่า

H<sub>2.1</sub> : ผลผลิตต่อไร่ของพืชชนิดต่าง ๆ ในพื้นที่ทั้งหมดในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

H<sub>2.2</sub> : ผลผลิตข้าวในพื้นที่เพาะปลูกเฉพาะแปลงที่ได้รับน้ำชลประทานและฝนธรรมชาติในเขตโครงการฯ ผังขวา ให้ผลตอบแทนสูงกว่าแปลงที่ได้รับน้ำฝนเพียงอย่างเดียวในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังขวา ให้ผลตอบแทนสูงกว่าพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % จึงยอมรับสมมติฐานข้อ 4

สมมติฐานข้อ 3 โครงสร้างของฟาร์มในเขตโครงการฯ ผังขวา และ เขตโครงการฯ ผังซ้าย จะแตกต่างกัน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ขนาดของฟาร์มในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % คือ ขนาดของฟาร์มในเขตฯ ผังซ้าย มีขนาดใหญ่กว่าขนาดของฟาร์มในเขตฯ ผังขวา การใช้ประโยชน์จากที่ดินพบว่าในเขตฯ ผังขวาใช้ประโยชน์จากที่ดินมากกว่าในเขตฯ ผังซ้าย จึงสรุปว่า โครงสร้างของฟาร์มในเขตผังขวาและเขตฯ ผังซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงยอมรับสมมติฐาน ข้อ 3

สมมติฐานข้อ 4 ฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะดีกว่าฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า

$H_{4.1}$  : หลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา มีมูลค่าสูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{4.2}$  : รายได้ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{4.3}$  : รายจ่ายของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{4.4}$  : การเก็บออมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

$H_{4.5}$  : สภาพที่อยู่อาศัยของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

$H_{4.6}$  : เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาและเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

จะเห็นว่าสภาพที่อยู่อาศัยและเครื่องอำนวยความสะดวกในทั้งสองบริเวณไม่แตกต่างกัน นอกนั้นจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาคือดีกว่าในเขตฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงยอมรับสมมติฐาน ข้อ 4

สมมุติฐานข้อ 5 ฐานทางสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาจะดีกว่า ฐานทางสังคมของเกษตรกรในเขตฯ โครงการฯ ผังซ้าย จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า

H<sub>5.1</sub> : ลักษณะของครอบครัวในเขตโครงการฯ ผังขวาและผังซ้ายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือไม่แตกต่างกัน ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>5.2</sub> : ระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>5.3</sub> : จำนวนเกษตรกรที่เข้าเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ในเขตโครงการฯ ผังขวามีมากกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>5.4</sub> : สาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตชุมชนของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>5.5</sub> : การได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานพยาบาลของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาและเขตโครงการฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 95 %

H<sub>5.6</sub> : ทักษะในการดำเนินชีวิตของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 % ยกเว้นทักษะที่เกี่ยวข้องกับนิสัยและวัฒนธรรม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

H<sub>5.7</sub> : ความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระดับความเชื่อมั่น 99 %

จะเห็นว่าลักษณะครอบครัว ระดับการศึกษา การรักษาพยาบาลไม่แตกต่างกัน แต่การเข้าเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร การเดินทางออกนอกเขตชุมชน ทักษะในการดำเนินชีวิต และความกระตือรือร้นในการทำงาน แตกต่างกัน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ฐานทางสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และโครงการฯ ผังซ้าย แตกต่างกันเป็นส่วนใหญ่ จึงยอมรับสมมุติฐานข้อ 5

## อภิปรายผล

ผลของการศึกษาถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการหนองหวาย อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ก่อนและหลังการมีชลประทาน ปรากฏผลดังนี้

1. ฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน พบว่าหลักทรัพย์ รายได้รายจ่าย การเก็บออมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา สูงกว่าเกษตรกรในเขตฯ โครงการฯ ผังซ้าย อย่างมีนัยสำคัญระดับ .01 ทั้งนี้เพราะว่า

1.1 เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาใช้เวลาทำงานในไโรนานากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ในเวลาหนึ่งวันเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา ใช้เวลาทำงานในไโรนาเฉลี่ยวันละ 8.01 ชั่วโมง ขณะที่เขตฯ ผังซ้ายใช้เวลาทำงานเพียงวันละ 7.60 ชั่วโมง เมื่อเฉลี่ยเวลาทำงานในรอบปีเกษตรกรในเขตฯ ผังขวามีเวลาทำงานเฉลี่ยประมาณ 123 วัน แต่เขตฯ ผังซ้ายมีเวลาทำงานเฉลี่ยเพียง 115 วัน เกษตรกรในเขตฯ ผังขวานอกจากจะทำงาน และทำไร่ตามปกติแล้ว ยังสามารถใช้เวลาปลูกพืชหลังฤดูการทำนาได้อีกด้วย เพราะมีระบบการชลประทานช่วย ดังจะเห็นว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา มีการปลูกพืชหลังฤดูการทำนาร้อยละ 47.33 คน ในขณะที่เขตฯ ผังซ้ายมีเพียงร้อยละ 5.33 เท่านั้น การที่เกษตรกรใช้เวลาในการทำงานในไโรนานาก จะทำให้ผลิตภาพแรงงาน (Labour productivity) ทางกรเกษตรสูง ทำให้การว่างงานหลังฤดูเก็บเกี่ยว (Seasonal unemployment) ลดน้อยลง ลักษณะเช่นนี้ย่อมทำให้ผลิตผลต่อแรงงานของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาอยู่ในอัตราสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้าย จึงทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจเกี่ยวกับรายได้รายจ่าย การเก็บออม และหลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตฯ ผังขวาสูงกว่าเขตฯ ผังซ้ายด้วย

1.2 เกษตรกรในเขตฯ ผังขวามีการใช้ปุ๋ยในการเพาะปลูกมากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย คือมีการใช้ปุ๋ยถึงร้อยละ 73.33 คน ในขณะที่ในเขตฯ ผังซ้าย เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเพียงร้อยละ 56.67 คนเท่านั้น และปริมาณปุ๋ยที่ใช้ก็พบว่าจากจำนวนผู้ใช้ปุ๋ยทั้งหมดในเขตฯ ผังขวา จะมีผู้ใช้ปุ๋ยกับพืชทุกชนิด ร้อยละ 38.18 คน และใช้ปุ๋ยในที่ดินเพาะปลูกทุกแปลง ร้อยละ 24.56 คน ในขณะที่เขตฯ ผังซ้ายจะมีการใช้ปุ๋ยกับพืชทุกชนิดเพียงร้อยละ 4.71 คน และใช้ปุ๋ยในพื้นที่เพาะปลูกทุกแปลงเพียงร้อยละ 2.35 คนเท่านั้น

เพราะว่าการมีชลประทาน คือการมีน้ำเพียงพอในการ เพาะปลูกจะทำให้เกษตรกรมีโอกาสใช้ปุ๋ยได้มากขึ้น โดยเฉพาะปุ๋ยเคมี การขาค้ำในการ เพาะปลูกเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร จากการที่เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญในการ เพิ่มผลผลิตแตกต่างกันดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฝั่งขวาได้ผลตอบแทนต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่า จึงสามารถขายผลผลิตได้มากกว่า ทำให้มีรายได้ รายจ่าย การ เกือบอม และหลักทรัพย์ อันหมายถึงฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวา สูงกว่าในเขตฯ ฝั่งซ้ายด้วย

1.3 เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวามีการใช้ยาปราบศัตรูพืชมากกว่าเกษตรกรในเขตฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าพบว่าจำนวนเกษตรกรที่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืชในการ เพาะปลูกในเขตฯ ฝั่งขวามีถึงร้อยละ 84.67 คน มากกว่าเขตฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งมีเพียงร้อยละ 60.67 คน เท่านั้น และปริมาณของการใช้ยาปราบศัตรูพืชก็พบว่าในเขตฯ ฝั่งขวามีการใช้ยาปราบศัตรูพืชเป็นประจำร้อยละ 44.67 ในขณะที่ในเขตฯ ฝั่งซ้ายมีเพียงร้อยละ 4.47 เท่านั้น แสดงให้เห็นถึงการใช้ยาปราบศัตรูพืชจริง ๆ จัง ๆ ในทั้งสองเขตนี้เลย แต่ก็ยังถือว่าเขตฯ ฝั่งขวามีการใช้มากกว่าเขตฯ ฝั่งซ้าย การที่มีการใช้ยาปราบศัตรูพืชในการ เพาะปลูก จากเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องก็ชี้ให้เห็นแล้วว่าจะทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เพราะพืชส่วนใหญ่ปลอดจากโรคตามธรรมชาติ มักจะถูกรบกวนโดยแมลงหรือสัตว์อื่น ๆ ซึ่งทำให้พันธุ์ที่เพาะปลูกเสียหาย ผลผลิตต่อไร่ไม่ได้ผลเท่าที่ควร การกำจัดศัตรูจะทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตต่อไร่ได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จะนำมากำจัดศัตรูพืช จากการที่เกษตรกรทั้งสองบริเวณนี้มีการใช้ยาปราบศัตรูพืชแตกต่างกันดังกล่าว จะมีผลให้เกษตรกรได้ผลผลิตอันเป็นทางนำมาซึ่งฐานะทางเศรษฐกิจต่าง ๆ แตกต่างกันไปด้วย

1.4 การเลือกใช้พันธุ์ในการ เพาะปลูกเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ฝั่งขวาสูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ฝั่งซ้าย เพราะเขตฯ ฝั่งขวามีการ เลือกใช้พันธุ์ที่ดีมีคุณภาพมากกว่าในเขตฯ ฝั่งซ้าย คือ เกษตรกรในเขตฯ ฝั่งขวาจะมีการ เลือกใช้พันธุ์ที่ปรับปรุงแล้วมากกว่าเขตฯ ฝั่งซ้าย ซึ่งจากการศึกษาพบว่าเขตฯ ฝั่งขวาจะมีการใช้พันธุ์ที่ปรับปรุงแล้วร้อยละ 36.67 คน ขณะที่เขตฯ ฝั่งซ้ายมีร้อยละ 30.67 คน และในเขตฯ ฝั่งซ้ายใช้พันธุ์ที่เป็นพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ผสมมากกว่าในเขตฯ ฝั่งขวา

ลักษณะเช่นนี้เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผลผลิตที่ได้ในเขตฯ ผีงซ้าย ต่ำกว่าในเขตฯ ผีงขวา นอกจากนี้ เกษตรกรบางส่วนในเขตฯ ผีงขวายังมีการปลูกพืชตลอดปี และปลูกเพื่อขายด้วย จึงมีการปรับปรุงพันธุ์ที่ใช้อยู่เสมอ โดยซื้อจากตลาดหรือเจ้าหน้าที่รัฐบาล โดยเฉพาะพันธุ์ผักต่าง ๆ แล้ว เกษตรกรจึงไม่นิยมเก็บพันธุ์ไว้เอง ต่างจากเขตฯ ผีงซ้าย ซึ่งนิยมเก็บพันธุ์ไว้เอง นาน ๆ เข้าพันธุ์ก็จะกลายเป็นพันธุ์ผสม จึงมีคุณภาพต่ำกว่าพันธุ์เดิม ผลผลิตที่ได้จึงต่ำกว่าในเขตฯ ผีงขวา รายได้จากการขายผลผลิตจึงตกต่ำไปด้วย

1.5 เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผีงขวามีการใช้เครื่องทุ่นแรงในการเกษตรมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผีงซ้าย คือ ในเขตโครงการฯ ผีงขวา มีจำนวนผู้ใช้เครื่องทุ่นแรงร้อยละ 45.33 คน ขณะที่ในเขตโครงการฯ ผีงซ้าย มีเพียงร้อยละ 24.00 คนเท่านั้น ชนิดของเครื่องทุ่นแรงที่ใช้มีอยู่ทั้งสองบริเวณ ส่วนใหญ่ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ รถไถ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีเป็นของตนเอง แต่จะจ้างผู้มารับบริการได้ ซึ่งก็มีจำนวนไม่มากนัก การใช้เครื่องทุ่นแรงเป็นสิ่งจำเป็นโดยเฉพาะ เครื่องสูบน้ำถือว่าเป็นเครื่องทุ่นแรงจำเป็นเบื้องต้นในการทำนาในเขตชลประทาน หรือนอกเขตชลประทาน ซึ่งมีสภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ๆ ดอน ๆ ไม่ราบเรียบ บางแห่งระดับน้ำในคลองส่งน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับที่นามาก ถ้าไม่มีเครื่องสูบน้ำเกษตรกรก็ไม่สามารถใช้น้ำจากคลองชลประทานหรือจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ มาใช้ในการเพาะปลูกได้ การที่เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผีงขวามีการใช้เครื่องทุ่นแรงมากกว่า จึงทำให้สามารถทำนาจากคลองชลประทาน และแหล่งน้ำธรรมชาติมาช่วยในการเพาะปลูกได้มากกว่าเขตโครงการฯ ผีงซ้าย ซึ่งมีข้อจำกัดทางด้านชลประทานอยู่แล้ว ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้ผลผลิตโดยเฉพาะข้าว ในเขตโครงการฯ ผีงขวาสูงกว่า ผลตามมาก็คือรายได้ รวมถึงฐานะทางเศรษฐกิจอื่น ๆ ของเกษตรกรสูงกว่าด้วย

1.6 เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผีงขวา มีการวางแผนในการผลิตมากกว่า เกษตรกรใน

เขตโครงการฯ ผังซ้าย เช่นการวางแผนการเพาะปลูกให้สอดคล้องกับฤดูกาล การกำหนดระยะเวลาในการเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว การเตรียมทุน การวางแผนปลูกพืชพันธุ์ใหม่ การศึกษาวิธีการผลิต การเตรียมแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการผลิต การตลาดและอื่น ๆ (ดูรายละเอียดหน้า 68) ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยอื่น ๆ ส่งเสริมโดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ การชลประทานการวางแผนในการผลิตจะทำให้การทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะสามารถที่จะขจัดปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการผลิตได้ การมีชลประทานช่วยในการเพาะปลูกเกษตรกรจึงพยายามกันว่า ลงทุน อาจโดยการติดตามดูการสาธิตชาวพันธุ์ใหม่ตามแปลงสาธิตที่พนักงานส่งเสริมการเกษตรทำเป็นตัวอย่าง แล้วจึงมาลงวางแผนปลูก คิดหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา จะวางแผนหาวิธีการผลิต โดยพยายามศึกษาถึงวิธีการใช้ปุ๋ยบำรุงดิน การใช้ยาปราบศัตรูพืช โดยได้รับคำแนะนำจากพนักงานส่งเสริมการเกษตรที่ออกไปให้คำแนะนำ (ยังไม่มีเพียงพอ) ซึ่งเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย มีโอกาส เช่นนี้น้อยมาก เพราะพนักงานที่ออกไปช่วยเหลือเกษตรกรมักจะไปในแหล่งที่มีชลประทานดี จึงทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา สามารถดำเนินการผลิตบรรลุผลสำเร็จมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ทำให้ได้ผลผลิตขั้นสุดท้ายสูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย อันจะส่งผลถึงฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรด้วย

1.7 เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวามีความเข้มข้นในการผลิต (Intensive farm) มากกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย (ดูรายละเอียดหน้า 70) เพราะมีระบบการชลประทานส่งเสริม คือเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาสามารถปลูกพืชได้มากกว่า โดยการปลูกพืชหลังฤดูการทำนา (ปลูกพืชฤดูแล้ง) บางรายมีการปลูกผักเพื่อขายตลอดปี จึงทำให้การใช้ประโยชน์จากที่ดินมีประสิทธิภาพมากกว่าเขตโครงการฯ ผังซ้าย ซึ่งหลังฤดูการทำนาแล้วไม่สามารถที่จะปลูกพืชได้อีก จึงปล่อยที่ดินให้ว่างเปล่า เพราะขาดน้ำในการเพาะปลูก ทำให้เกษตรกรมีเวลาว่างมาก นอกจากรายได้ไม่เพิ่มแล้วยังทำให้เงินทองที่มีอยู่ถูกใช้ไปมาก การเก็บออมก็น้อย จึงเป็นผลทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ต่ำกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวาคด้วย

### 1.8 ประสิทธิภาพทางการเกษตร (Agricultural efficiency)

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ประสิทธิภาพทางการเกษตรในเขตโครงการฯ ผังขาวสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย (เขตโครงการฯ ผังขาว  $E_i$  เท่ากับ 109.1 และเขตโครงการฯ ผังซ้าย  $E_i$  เท่ากับ 85.33) แสดงให้เห็นว่าในเขตโครงการฯ ผังขวามีขีดความสามารถที่จะมีผลผลิตต่อไร่ ผลผลิตรวม และการใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกสูงกว่าในเขตโครงการฯ ผังซ้าย สภาพการผลิตทางการเกษตรเช่นนี้ ย่อมจะทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขาวสามารถมีรายได้จากการประกอบอาชีพทางการเกษตรมากกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังซ้าย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อฐานะทางเศรษฐกิจทางบ้านอื่น ๆ เช่นการเก็บออมค่าครองชีพ และหลักทรัพย์ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขาว สูงกว่าผังซ้ายด้วย

2. ฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่แตกต่างกัน พบว่าสภาพที่อยู่อาศัย และเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรในเขตฯ ผังขาว และเขตฯ ผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สภาพทั่ว ๆ ไปในทั้งสองเขตพบว่า ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่ไม่ค่อยถูกดูแลรักษา เครื่องอุปโภคบริโภคต่าง ๆ มีไม่เพียงพอ ส่วนใหญ่ไม่มีส่วนใช้ เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นพวกปัจจัย 4 ที่จำเป็น ที่มีใช้เป็นส่วนใหญ่ คือ วิทยุ จักรยาน รถเข็นน้ำ เครื่องใช้ประเภทฟุ่มเฟือยอื่น ๆ นับว่ามีน้อย ทั้งนี้ เพราะว่า

2.1 สภาพสังคมของเกษตรกรในทั้งสองเขตเป็นสังคมชนบทมีโครงสร้างรากฐานของชุมชนเหมือนกัน มีความเป็นอยู่ง่าย ๆ มีความรู้สึกนึกคิดไม่แตกต่างกัน และมักจะมีความคิดเจริญรอยตามบรรพบุรุษ บรรพบุรุษเคยทำปฏิบัติอย่างไรก็ถือปฏิบัติกันเรื่อยมา เรื่องที่อยู่อาศัยก็เช่นกันถือว่า ปู ยา ตา ยาย เคยอยู่อย่างไร ตัวเองก็อยู่อย่างนั้นได้ จึงไม่พยายามที่จะปรับปรุงที่อยู่อาศัยของตนให้ดีขึ้น

2.2 เกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งสองเขตมีการศึกษาคำ คือ ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไม่เข้าใจและมองไม่เห็นความสำคัญของการอนามัยในครอบครัว มีความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ ยากต่อการเปลี่ยนแปลง ถึงแม้จะมีเจ้าหน้าที่ออกไปให้คำแนะนำ เช่น เกี่ยวกับการใช้ส้วม เกษตรกรบางส่วนไม่ยอมรับ หรือยอมรับแต่ไม่นำไปปฏิบัติ เพราะ

มองไม่เห็นความสำคัญดังกล่าว จึงมีผู้นำไปปฏิบัติน้อย และที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ จำนวนเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอ การออกไปให้คำแนะนำต่าง ๆ ไม่ทั่วถึง และยังไม่ได้ทำกันจริง ๆ

2.3 การคมนาคมไม่สะดวก เนื่องจากเป็นชนบทที่ห่างไกลการคมนาคม ไม่สะดวกจากการสัมภาระ และการสังเกตเพิ่มเติมจากแบบสัมภาษณ์ พบว่า บางหมู่บ้านมีรถเข็นออกระหว่างหมู่บ้านกับในเมืองวันละ 1 - 2 เที่ยว เกษตรกรจะเข้าไปในเมืองต้องเสียเวลาไปครึ่งวันหรือทั้งวัน ความเจริญต่าง ๆ จึงเข้าถึงช้า ทำให้การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม และเศรษฐกิจในชนบทเป็นไปได้ช้า สภาพต่าง ๆ ในทั้งสองบริเวณจึงแตกต่างกันไม่มากนัก

2.4 สาเหตุอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้สภาพที่อยู่อาศัย และเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้านของเกษตรกรในทั้งสองเขตนี้ และไม่แตกต่างกัน คือ ปัจจัยสาธารณูปโภค (Infrastructure) ไม่พร้อมที่จะสนับสนุน เช่น ไฟฟ้า ประปา และอื่น ๆ นับว่ามีน้อยมาก หรือแทบไม่มีในบริเวณที่ศึกษาเกษตรกรบางครอบครัว เช่น ในเขตฯ พังงาที่มีรายได้ และการเก็บหอมรอมริบสูงกว่าเขตฯ พังงา ต้องการจะมีตู้เย็น โทรทัศน์ พัดลม และเครื่องอำนวยความสะดวกอื่น ๆ แต่ก็ไม่สามารถจะมีได้ทั้ง ๆ ที่มีเงินพอที่จะซื้อหาได้ จึงทำให้เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในทั้งสองบริเวณไม่แตกต่างกัน

### 3. สภาพการผลิตทางการเกษตรที่ไม่มีผลต่อฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร

3.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน และการจำหน่ายผลผลิต ผลการศึกษา พบว่า ในเขตโครงการฯ พังงา และพิจิตร แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ เกษตรกรส่วนใหญ่ในทั้งสองเขตเป็นเจ้าของที่ดิน และมีที่ดินขนาดเล็กเหมือนกัน เหตุที่ทั้งสองเขตมีลักษณะการถือครองที่ดิน และวิธีการจำหน่ายผลผลิตไม่แตกต่างกัน ลักษณะทั้งสองอย่างนี้ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในการเพิ่มผลผลิต และรายได้ของเกษตรกร แต่จะไม่มีผลทำให้ผลผลิต รายได้ ตลอดจน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมในทั้งสองบริเวณที่ศึกษาแตกต่างกันแต่อย่างใด

3.2 จากการศึกษพบว่าขนาดของฟาร์มในเขตฯ พังงา มีพื้นที่เฉลี่ย

ต่อฟาร์มมากกว่าในเขตฯ ผังขวา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 แต่เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกันผลผลิตที่ทั้งสองเขตได้รับแล้วพอสรุปได้ว่าถึง แม้เกษตรกรในเขตฯ ผังซ้ายจะมีขนาดของฟาร์มใหญ่กว่าเขตฯ ผังขวาก็ตาม แต่ก็ไม่ได้ทำให้ผลผลิตแตกต่างหรือมากกว่าในเขตฯ ผังขวา แต่อย่างใดทั้งนี้ก็เพราะว่า ขนาดของฟาร์มทางผังซ้ายก็จัดว่าเป็นฟาร์มขนาดเล็ก (เฉลี่ย 14.65 ไร่) เหมือนกันกับทางผังขวา (เฉลี่ย 12.18 ไร่) นอกจากนี้ทางผังซ้ายยังมีข้อจำกัดทางธรรมชาติคือไม่มีการชลประทานเหมือนกับผังขวา ในเขตฯ ผังขวาดังนั้นฟาร์มจะมีขนาดเล็ก แต่เกษตรกรก็สามารถทำการผลิตได้มากกว่า จึงทำให้มีรายได้จากฟาร์มโดยเฉพาะจากพืชสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้ายด้วยซ้ำไป

4. ฐานะทางสังคมที่แตกต่างกัน จากการศึกษพบว่า การเข้าเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร / การเดินทางออกนอกเขต ทักษะด้านการผลิต ความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผล และความกระตือรือร้นในการทำงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะว่า

4.1 การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงบทบาททางสังคมอย่างหนึ่งของหัวหน้าครอบครัวเกี่ยวกับการรวมกลุ่มทางสังคม ปรากฏว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังขวา ที่มีการชลประทาน เกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันต่าง ๆ มากกว่าในเขตฯ ผังซ้ายที่ไม่มีการชลประทาน เพราะว่าในเขตที่มีการชลประทานเกษตรกรมีโอกาสที่จะเป็นสมาชิกของสถาบันต่าง ๆ มากกว่า และมีโอกาสที่พนักงานส่งเสริมการเกษตรของรัฐ ที่จะออกไปให้ความรู้ และคำแนะนำมีมากกว่าด้วย เพราะตามปกติแล้วบริเวณที่มีการชลประทาน จะมีการตั้งกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกรขึ้น และจะมีเจ้าพนักงานฯ ออกไปให้คำแนะนำควบคู่กันไป ซึ่งในเขตผังซ้ายมีโอกาสเช่นนั้นน้อย จึงทำให้เกษตรกรเข้าใจการดำเนินงานของสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ น้อย เพราะขาดคนแนะนำ จึงมีการสมัครเข้าเป็นสมาชิกน้อยกว่าในเขตฯ ผังขวา

4.2 ทักษะด้านการผลิต ความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผล และความกระตือรือร้นในการทำงานของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา แตกต่างจากในเขตโครงการฯ ผังซ้าย เพราะว่าความรู้และประสบการณ์ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ

ผังชัย เพราะว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังชัย ที่เป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ มีจำนวนมากกว่าในเขตโครงการฯ ผังชัย (ดังเหตุผลข้อ 4.1) การที่เกษตรกรเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกรต่าง ๆ จะมีผลทำให้

4.2.1 การเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ทำให้ เกษตรกรมีโอกาสแสดงความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันระหว่างเพื่อนสมาชิกในกลุ่มทำให้มีความรู้กว้างขวาง

4.2.2 การเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ทำให้มีโอกาสที่จะไปดูงานนอกกลุ่มตัวเอง คือไปดูผลงานที่กลุ่มอื่น ๆ ทำได้ผล ทำให้มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ทำให้มีความรู้ และประสบการณ์กว้างขวาง

4.2.3 การเป็นสมาชิกของกลุ่มต่าง ๆ ทำให้มีโอกาสได้รับข่าวสารหรือได้พบปะกับพนักงานส่งเสริมการเกษตรได้มากกว่าผู้ที่มิได้เป็นสมาชิก

จากลักษณะดังกล่าวทำให้เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังชัย ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันต่าง ๆ มากกว่าเขตฯ ผังชัย มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ มีประสบการณ์และความรู้ต่าง ๆ เพิ่มเติมจากพื้นความรู้เดิมซึ่งต่ำอยู่แล้ว (ป.4) ให้สูงขึ้น ทำให้เป็นผู้ตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล

4.3 สาเหตุของการเดินทางออกนอกเขต เป็นเรื่องขึ้นหนึ่งทีแสดงถึงฐานะทางสังคมของเกษตรกร จะเห็นว่าการเดินทางออกนอกเขตของเกษตรกรในเขตฯ ผังชัย และผังชัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 คือเกษตรกรในเขตฯ ผังชัย จะเดินทางออกนอกเขต ในลักษณะของการรวมกลุ่มมากกว่าในเขตฯ ผังชัย เช่น การไปร่วมประชุมทำบุญ (เช่นทอดกฐิน) ทัศนศึกษา ดูงาน ติดต่อธุรกิจต่าง ๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพราะว่าเกษตรกรในเขตฯ ผังชัย เป็นสมาชิกของกลุ่ม และสถาบันต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ส่วนเกษตรกรในเขตฯ ผังชัย จะเห็นว่าการเดินทางออกนอกเขตจะเป็นการไปเพื่อเยี่ยมญาติ รับจ้างและรักษาโรคเจ็บป่วยของตนมากกว่าในเขตผังชัย แสดงให้เห็นถึงฐานะทางสังคมของเกษตรกรในเขตฯ ผังชัย ว่าในสังคมนี้ต่างก็ทำงานเพื่อตัวเอง เพราะฐานะทางเศรษฐกิจจำกัด การไปร่วมงานสังคมต่าง ๆ จึงมีน้อย ต่างก็ทำงานเพื่อเอาตัวรอด

การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ของบุคคลในสังคมมีน้อย ทำให้มีโลกทัศน์แคบกว่าเกษตรกรในเขตเมือง

5. ฐานะทางสังคมที่ไม่แตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่า ลักษณะครอบครัว ระดับการศึกษา การให้บริการทางการแพทย์ ทักษะเกี่ยวกับนิสัย - วัฒนธรรมของเกษตรกรในเขตเมือง และเขตเมืองชายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้เพราะว่า

5.1 ลักษณะครอบครัวของเกษตรกรในเขตเมือง และเขตเมืองชาย เป็นครอบครัวขนาดใหญ่เหมือนกัน เพราะเป็นสังคมที่อยู่ในท้องถิ่นเดียวกัน และยังปรากฏผลจากการศึกษาค้นคว้า จำนวนแรงงานเมื่อเทียบกับสมาชิกทั้งหมดในครอบครัวจะอยู่ในอัตราต่ำมาก ทำให้เกิดการว่างงานจำบัง (Disguised unemployment) ลักษณะเช่นนี้จึงน่าจะพิจารณาได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะการทำงาน ภาวะการผลิตทางการเกษตร (Agricultural productivity) และความมั่นคงทางเศรษฐกิจของครอบครัวเกษตรกรในทั้งสองบริเวณด้วย จากการที่ลักษณะของครอบครัวในทั้งสองบริเวณไม่แตกต่างกันจึงพอสรุปได้ว่า ลักษณะของครอบครัวไม่ได้เป็นปัจจัยที่ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมในทั้งสองบริเวณแตกต่างกันแต่อย่างใด

5.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกรในเขตเมือง และเขตเมืองชาย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนใหญ่เกษตรกรทั้งสองเขตมี ระดับการศึกษาต่ำ (ชั้นประถมศึกษาที่ 4) เกี่ยวกับระดับความรู้ของเกษตรกรซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของตัวเกษตรกร ย่อมมีส่วนสัมพันธ์กับภาวะการผลิตทางการเกษตรอย่างมาก การที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำเช่นนี้ย่อมเห็นได้ว่า คุณภาพของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ไม่เพียงพอที่จะดำเนินการผลิตทางการเกษตรให้ได้อย่างดีได้เท่าที่ควร จึงจำเป็นจะต้องมีการเข้าไปให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านการประกอบอาชีพให้มากขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ

5.3 เมื่อเปรียบเทียบการได้รับการรักษาพยาบาลทางการแพทย์ทั้งสองกรณี คือการรักษาที่ถูกหลักวิชาการแพทย์กับการรักษาที่ไม่ถูกหลักทางการแพทย์ (ดูรายละเอียด หน้า 102 ) จะเห็นได้ว่าเกษตรกรทั้งสองบริเวณยังได้รับการรักษาที่ไม่ถูกต้องเป็นจำนวนมาก เกษตรกรส่วนใหญ่ที่ได้รับการรักษาจากสถานพยาบาลต่าง ๆ ก็ต่อเมื่อมีอาการหนักไม่สามารถ

ที่จะรักษาค่ายตนเอง หรือหมอบตามบ้านใดแสดงให้เห็นว่าการบริการทางการแพทย์ยังไม่ถึงมือประชาชน จะเห็นได้ว่ามีสถานีอนามัยอยู่ตำบลละ 1 แห่งเท่านั้น และการคมนาคมก็ไม่สะดวก จะเห็นวาระระยะทางจากที่อยู่อาศัยของเกษตรกรไปยังสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุดในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้าย ไม่แตกต่างกันมาก (เฉลี่ย 3.37 และ 3.32 กิโลเมตรตามลำดับ) จากระยะทางดังกล่าวเมื่อเทียบกับการคมนาคมที่ไม่สะดวกรวดเร็ว การที่เกษตรกรจะเดินทางไปรับการรักษายังสถานพยาบาลดังกล่าว ซึ่งบางครั้งเกษตรกรจะต้องเดินไป ทำให้เสียเวลา และเสียค่าใช้จ่ายมากเกษตรกรจึงนิยมซื้อยากินเอง และรักษากับหมอที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือรักษากับแพทย์แผนโบราณ

5.4 ทศนคติทางค่านิยมและวัฒนธรรม ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้าย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เพราะสภาพสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้าย เป็นสังคมชนบทเช่นเดียวกันค่านิยม และประเพณีต่าง ที่ปฏิบัติเหมือนกัน แนวความคิดในด้านที่เกี่ยวกับวัฒนธรรมจึงไม่แตกต่างกัน คือแม้จะได้รับแนวความคิดใหม่ ๆ ก็ตามเพราะ

5.4.1 คนที่เคยอยู่หรือมีประสบการณ์ในวัฒนธรรมของตนมานาน ย่อมยากที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือแนวความคิดเดิมของตนให้เป็นไปตามแบบแผนวัฒนธรรมอื่นได้ ความยากของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจนเป็นปกติโดยตรงกับความยาวนานของระยะเวลาที่ตนเคยมีประสบการณ์อยู่ในวัฒนธรรมของตน (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2511 : 99 - 101)

5.4.2 ชาวชนบทเป็นคหวิโรรณ ยึดมั่นประเพณีเก่า ๆ ไม่ยอมเปลี่ยนแปลง เช่น การทำบุญ และวิธีปฏิบัติต่าง ๆ ทางประเพณี เคยปฏิบัติอย่างไรก็ปฏิบัติอย่างนั้น จึงทำให้ความนึกเห็นของเกษตรกรทั้งสองบริเวณไม่แตกต่างกันมากนัก

5.4.3 ชาวชนบทมีระดับความคิดและความเข้าใจ (Conceptualization) แคบอยู่เฉพาะความจริงง่าย ๆ ไม่คิดหาเหตุผลเพียงพอ (ไพฑูรย์ ช่างเรือน, 2514 : 6) ซึ่งผลทำให้แนวความคิดเกี่ยวกับนิสัยและวัฒนธรรมในเขตโครงการฯ ผังขวา และผังซ้ายไม่แตกต่างกันมากนัก

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติทางด้านการนี้ ถ้ามองในแง่เศรษฐกิจ จะเห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีแนวความคิดที่ขาดเหตุผลซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งในการที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของครอบครัว และประเทศชาติโดยส่วนรวม

### สรุปข้อคิดเห็น

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผ่านมาโดยแสดงให้เห็นว่า การทำระบบชลประทานเข้าไปใช้ในการพัฒนาการเกษตรในระบับหมู่บ้าน เพื่อส่งเสริมการผลิตทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรให้ดีขึ้นดังนี้

1. ทางด้านเศรษฐกิจ จะมีผลทำให้มีการนำเทคโนโลยี และเทคนิคการผลิตใหม่เข้าไปใช้ในการผลิตทางการเกษตรด้วย ซึ่งได้แก่การไถพรวน ยาปราบศัตรูพืช เลือกใช้พันธุ์ การรู้จักวางแผนการผลิต การผลิตแบบเข้มข้น การใช้เครื่องทุ่นแรงและวิชาการเกษตรอื่น ๆ ซึ่งในเขตที่ไม่มีการชลประทานมีโอกาสทำได้น้อย สภาพการณ์เช่นนี้จะทำให้เกษตรกรสามารถดำเนินการประกอบอาชีพเป็นผลสำเร็จ จะทำให้มีความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ มีมาตรฐานการครองชีพ และความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น แต่จะมีการเปลี่ยนแปลงไปได้มากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมของสภาพสังคมในบริเวณนั้นด้วยว่า มีความพร้อมที่จะรับเอาวิทยาการใหม่ ๆ ได้เร็วหรือช้าเพียงใด เพราะระบบการเกษตรแบบใหม่จะควบคู่กับการมีชลประทานและ ต้องลงทุนมาก ถ้ามีชลประทาน แต่เกษตรกรยังทำการผลิตแบบเดิม ผลที่ได้ก็จะไม่คุ้มกับการลงทุน การพัฒนาการเกษตรหรือการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรก็จะดำเนินไปช้าๆ มีผลทำให้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเปลี่ยนแปลงช้าๆ เพราะความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นของคู่กัน

จากผลการศึกษาในเขตโครงการชลประทานหนองหวาย จะเห็นได้ว่ารายได้ของเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังขวาเฉลี่ยต่อหัว 1801.87 บาท สูงกว่าเกษตรกรในเขตโครงการฯ ดังซ้าย ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 1278.57 บาท แต่เมื่อเทียบกับมาตรฐานของประเทศและของภาคปี 2519 ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 6240.0 บาท และ 1523 บาท ตามลำดับ (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน, 2519 : อัดสำเนา)

จะเห็นว่าต่ำกว่าระดับมาตรฐานของประเทศมาก และเมื่อเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อหัว ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งตามความเป็นจริงแล้ว เกษตรกรในเขตโครงการฯ ผังขวา ซึ่งมีการชลประทาน น่าจะมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวสูงกว่านี้ อย่างน้อยควรจะใกล้เคียงกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวของภาคอื่น เช่น ภาคเหนือซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 2,808 บาท (คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงาน, 251๑ : อักสำเนา) เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาการเกษตรชลประทานในเขตโครงการชลประทานหนองหวายเท่าที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เกษตรกรส่วนมากยังใช้วิธีการผลิตแบบเดิม ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางการผลิตตามระบบการเกษตรแผนใหม่มากนัก ถึงแม้จะเห็นได้จากการใช้ปุ๋ย เมล็ดพันธุ์ ยาปราบศัตรูพืช เครื่องทุ่นแรง และการห่มเหวเวลาทำงานจริง ๆ ในไรนา ตลอดจน การวางแผนและการลงทุนในการผลิต ถึงแม้จะมีสูงกว่าในเขตฯ ผังซ้ายก็ตาม แต่ก็ไม่มากเท่าที่ควรจะเป็น แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่พร้อมที่จะรับเอาระบบการผลิตแผนใหม่โดยการพัฒนาการเกษตรชลประทานไปใช้อย่างเต็มที่ จึงทำให้การพัฒนาการชลประทานในบริเวณนี้ ซึ่งดำเนินมาเป็นเวลาประมาณ 8 ปี ไม่มีผลคืบหน้าเท่าที่ควร ที่ได้ประโยชน์จริง ๆ ในเวลานี้คือ ทำให้เกษตรกรซึ่งเดิมขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง มีน้ำใช้ในการอุปโภคบริโภคเพียงพอตลอดปี ส่วนในด้านการผลิตยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร

2. ทางด้านสังคม การมีระบบการชลประทานที่สมบูรณ์ จะช่วยให้เกิดการรวมกลุ่มทางสังคมขึ้นในรูปของสถาบันเกษตรกร ทำให้เกษตรกรที่เป็นสมาชิกมีบทบาทในสังคมเพิ่มขึ้น มีการพบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดแนวความคิดใหม่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ เป็นผลให้การผลิตทางการเกษตรกลายจากเดิมมาเป็นการเกษตรแบบธุรกิจ (Business farm) เกษตรกรเป็นนักเกษตรมากยิ่งขึ้น และทำให้ฐานะทางสังคมของเกษตรกรในด้านอื่น ๆ ได้รับการยอมรับในสังคมมากขึ้นด้วย

ก็จะเห็นได้จากผลการศึกษาค้นคว้าซึ่งพบว่า เกษตรกรในทั้งสองบริเวณที่มีระดับการศึกษาไม่แตกต่างกัน คือส่วนใหญ่มีระดับความรู้ชั้น ป.4 แต่เกษตรกรจะมีทัศนคติและแนวความคิดทางด้านการผลิตทางการเกษตร ความเชื่อโชคลาง - สิ่งไร้เหตุผล แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า เกษตรที่มีระดับการศึกษาระดับเดียวกัน จากผลของการนำระบบการชลประทานไปใช้ จะมีผลทางอ้อมให้เกษตรกรได้รับการศึกษาเพิ่มเติม โดยเจ้าหน้าที่เข้าไปให้การแนะนำให้ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ ในการประกอบอาชีพ ทำให้เกษตรกรได้รับประสบการณ์

และมีทัศนวิสัยกว้างขวาง เป็นผู้มีเหตุผล มีการตัดสินใจเป็นของตนเองอย่างมีเหตุผล มีความกระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบต่องานสูง และมีผลทำให้เกษตรกรรู้จักประสานงานกับเพื่อนเกษตรกรด้วยกัน ไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน ต่างกับเกษตรกรในเขตฯ ผังซ้าย ซึ่งไม่มีการชลประทาน จึงขาดโอกาสต่าง ๆ ดังกล่าวนั้นแล้ว

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการลงทุนก่อสร้างระบบชลประทานควรจะได้มีการสำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรว่า มีความพร้อมที่จะยอมรับการชลประทานและแนวทางการผลิตแผนใหม่หรือไม่ ถ้าพบว่าเกษตรกรยังไม่พร้อม ควรจะได้มีการเตรียมเกษตรกรให้มีความพร้อม เช่น การจัดตั้งสถาบันเกษตรกรเพื่อเป็นการให้ความรู้แก่เกษตรกรไปพร้อม ๆ กับการก่อสร้างระบบชลประทาน หรือก่อนที่จะลงมือก่อสร้าง พอก่อสร้างระบบชลประทานเสร็จเกษตรกรจะได้มีความพร้อมที่จะใช้ชลประทานให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ จะทำให้การพัฒนาการเกษตรชลประทานประสบผลสำเร็จ

2. ควรจะมีการจัดรูปที่ดิน (Land consolidation) ใหม่ เพื่อแก้ปัญหาในทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม คือมีพื้นที่สูง ๆ ต่ำ ๆ ทำให้การระบายน้ำไม่ทั่วถึง และมีการรวมเนื้อที่เพาะปลูกที่แยกเป็นแปลงเล็กแปลงน้อย เนื่องจากคลองชลประทานตัดผ่านมาจัดสรรให้เกษตรกรใหม่ โดยไม่ให้เกษตรกรผู้เกี่ยวข้องรู้สึกว่าการเสียผลประโยชน์

3. ควรให้มีการเพิ่มจำนวนพนักงานส่งเสริมการเกษตร ที่มีความรู้และพร้อมที่จะอุทิศเวลาเพื่อเกษตรกรจริง ๆ แทนที่มีอยู่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการ ทำให้เจ้าพนักงานส่งเสริมฯ ที่มีอยู่ไม่สามารถให้ความช่วยเหลือในการให้ความรู้ การอบรม และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้ทั่วถึง

4. การจ่ายน้ำให้แก่เกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทราบว่า แทนที่เป็นอยู่ระบบการจ่ายน้ำยังไม่ทันกับความต้องการของเกษตรกร เพราะมีระบบราชการที่ล่าช้า นอกจากนี้ควรติดตั้งเครื่องสูบน้ำให้แก่เกษตรกรในบริเวณที่คลองส่งน้ำอยู่ต่ำกว่าระดับดินมาก ๆ หรือใช้เรือภาคเพื่อบริการการสูบน้ำแก่เกษตรกรให้ทั่วถึง

5. ควรจะทำหรือแนะนำให้เกษตรกรทำคลองขอยเล็ก ๆ เข้าไปยังที่นาของตนเอง เพื่อจะรับน้ำจากคลองสายใหญ่ใดหัวถึง และ เป็นการฝึกนิสัยให้เกษตรกรรู้จักช่วยตนเอง และ รับผิดชอบร่วมกันในสังคม

### ข้อบกพร่องในการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ข้อมูลจะต้องเป็นจริงเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับแบบสัมภาษณ์และการตอบแบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง แต่อย่างไรก็ตามข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ได้พยายามเก็บรวบรวมและตรวจสอบอย่างดี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือได้มากที่สุด
2. ข้อมูลบางอย่างไม่สามารถวิเคราะห์ได้เพราะจะไม่ถูกต้องตามความเป็นจริงเท่าที่ควร เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้ การเก็บออม และหลักทรัพย์ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะประมาณไม่ถูกหรือไม่ก็เกษตรกรไม่กล้าบอกความจริงโดยเฉพาะเรื่องเงิน เพราะเกษตรกรไม่มีหลักประกันในเรื่องความปลอดภัย
3. เนื่องจากข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาและปัจจัยอื่น ๆ จึงทำให้การวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถศึกษาวิเคราะห์ถึงภาวะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกรในบริเวณที่ศึกษาได้ทุกกรณี ทำให้ไม่สามารถมองเห็นปัญหาหลาย ๆ ด้าน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรจะทำการศึกษาในบริเวณโครงการชลประทานอื่น ๆ โดยศึกษาเปรียบเทียบถึงฐานะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร โดยการสุ่มตัวอย่างเฉพาะครอบครัวที่ทำการเกษตรโดยอาศัยชลประทานจริง ๆ กับครอบครัวที่ได้อาศัยน้ำจากการชลประทานในการทำการเกษตร อาจจะทำให้มองเห็นความแตกต่างได้เด่นชัดขึ้น เพราะการศึกษานี้ทำการศึกษาจากทุกครอบครัวในเขตฯ ชลประทาน ซึ่งมีบางครอบครัวไม่ได้ใช้น้ำจากชลประทานเพราะสาเหตุต่าง ๆ แต่ก็นำมาวิเคราะห์ด้วย
2. ควรจะหามาตรการที่จะทำให้ทราบว่าบริเวณที่จะทำการศึกษา เปรียบเทียบก่อนจะมีการชลประทานมีสภาพเศรษฐกิจและสังคมไม่แตกต่างกัน จะทำให้เห็นว่าความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมนั้นเกิดจากการมีการชลประทานจริง ๆ.

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กมล ชาญเลขา สารภี : รายงานการสำรวจภาวะเศรษฐกิจของชุมชนชนบทแห่งหนึ่ง  
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ไทยวัฒนาพานิช, 2501, 67 หน้า.
- กวี วรกวิน ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของเส้นทางรถยนต์กับประสิทธิภาพ  
ของการผลิตพืชไร่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ปริญญานิพนธ์  
 การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2517, 70 หน้า.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงาน การสำรวจรายได้ประชาชาติ  
ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2519 โรเนียว,  
 2519.
- จิตติ นาวิเสถียร จล.อ. กระทรวงเกษตรกับนโยบายความมั่นคงแห่งชาติ ไม่ปรากฏ  
 สำนักพิมพ์ 2508, 72 หน้า.
- ทองโรจน์ อ่อนจันทร์ "ตลาดเงินทุนและสินเชื่อการเกษตรในอำเภออุทอง จังหวัด  
 สุพรรณบุรี" รายงานคนควาวิจัย 2514 - 15 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 2515, 305 หน้า.
- เทพฤทธิ์ เทวกุล ม.ร.ว. "โครงสร้างตลาดค้าเครื่องทุนแรงในประเทศไทย" รายงาน  
การประชุมทางวิชาการเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ครั้งที่ 8 กรุงเทพมหานครพิมพ์  
 2512, 252 หน้า.
- บุญชนะ อัครถการ ประสบการณ์การและแนวความคิดของบุญชนะ อัครถการ เจริญธรรม  
 2513, 534 หน้า.
- ปัญญา อนันตชนาชัย การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเกษตรในบริเวณ  
"โครงการไทย-อิสราเอลเพื่อพัฒนาชนบท" อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี  
 ปริญญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
 2516, 113 หน้า.
- ประจวบ ทองอุไร "การชลประทานกับการพัฒนาการเกษตร สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์  
 21 - 28 ตุลาคม 2516.

- พัฒนาที่ดิน กรม กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ รายงานการปลูกพืชฤดูแล้งหลังการทํานาใน  
เขตโครงการชลประทานชั้นสูตร อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี 2515, 31  
 หนา.
- ไพบูลย์ ช่างเรียน ลักษณะสังคมและการปกครองของไทย ไทยวัฒนาพานิช, 2514,  
 196 หนา.
- ไพรัตน์ เคชะรินทร์ ทฤษฎีและแนวทางปฏิบัติงานพัฒนาชุมชน วัชรินทร์การพิมพ์ 2516,  
 424 หนา.
- มังกร ชัยพันธุ์ ร.ค. การเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ไม่ปรากฏ  
 สำนักพิมพ์ 2516, 164 หนา.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี "การพัฒนาเศรษฐกิจในชนบท" วารสารพัฒนาชุมชน 14(157) :  
 23 - 27 มกราคม, 14(158) : 30 - 47 กุมภาพันธ์ 2518.
- ลิขิต หงส์ลดารมภ์ การพัฒนาการเกษตรกรรมในประเทศไทย สุเมธ ลิขิตศรี และสหาย  
 2516, 76 หนา.
- วรรณ จารุทัศน์ ศึกษาเปรียบเทียบลักษณะการดำรงชีพของครอบครัวที่ใช้เทคนิคใหม่  
ในการทํานากับครอบครัวที่ทํานาแบบดั้งเดิม ในเขตตำบลเคม็ดและตำบลกรบ  
อำเภอไธยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปริญญาพันธ์ การศึกษามหาบัณฑิต  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 82 หนา.
- เศรษฐกิจการเกษตร กอง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ "การใช้ที่ดินของประเทศไทย  
 ปี 2514" เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 24 2515, หนา 18.
- สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สำนักงาน ความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม  
ของเกษตรกรที่เกิดจากสหกรณ์ ศึกษาจากสหกรณ์การเกษตรเมืองฉะเชิงเทรา  
สำนักนายกรัฐมนตรี้ 2514, 154 หนา.
- สถิติแห่งชาติ สำนักงาน สำมะโนเกษตร ปี 2516 สำนักนายกรัฐมนตรี้ 2506, 256  
 หนา.
- สนธิ สมักรการ "แนวคิดในการพัฒนาประเทศ : ทรรศนะทางสังคมวิทยาและมานุษย-  
 วิทยา" วารสารพัฒนาชุมชน 13(149) : พฤษภาคม 2517 13(150) :  
 มิถุนายน 2517.

- สภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3  
(2510 - 2514) สำนักงานกฤษฎีกา 2514, 405 หน้า.
- สภาพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ สำนักงาน สาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม  
แห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515 - 2519) สยามออฟเซต 2515, 50 หน้า.
- สุภัทรา โล่ห์วัชรกุล "อุปสรรคในการพัฒนาการเกษตรในประเทศไทย" บทความทาง  
วิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2509, 249 หน้า.
- สิงห์ทอง บุญโยม "สรุปผลการปฏิบัติงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญธนาคารพัฒนาเอเชีย ใน  
โครงการริเริ่มการเกษตรชลประทานหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น" วารสาร  
ส่งเสริมการเกษตร 4(6) : 67 - 73 พฤษภาคม 2514.
- สุพันธุ์ โคสุรินทร์ "ปัจจัยที่กระทบการพัฒนาไร่นาระดับหมู่บ้าน" รายงานการประชุม  
ทางวิชาการเกษตรศาสตร์ และชีววิทยา ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
3 - 6 กุมภาพันธ์ 2512, 252 หน้า.
- สมลักษณ์ โคสุกุล "ความยากจนในชนบท : ปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้ของประเทศไทยกำลังพัฒนา"  
วารสารเศรษฐกิจ ธนาคารกรุงเทพ 8(6) : 339 - 360 เมษายน 2519.
- อัปพันต์ สมรรถจันทร์ และคนอื่น ๆ วิธีการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร โพธิ์สามต้นการพิมพ์  
2518, 468 หน้า.
- อาคม สุทธิพันธุ์ "ปัจจัยที่กระทบการพัฒนาไร่นาระดับหมู่บ้าน" รายงานการประชุมทาง  
วิชาการเกษตรศาสตร์และชีววิทยา ครั้งที่ 8 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3 -  
6 กุมภาพันธ์ 2512, 252 หน้า.
- อุทัยมวิททยา กรม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบ 30 ปี ของประเทศไทย โรเนียว, 2516.
- อุทิศ นาคสวัสดิ์ หลักการจัดฟาร์ม พุทธอุปถัมภ์การพิมพ์ 2514, 433 หน้า.

Bhatia, Shyam S., "A new measure of agricultural efficiency in  
Uttar Pradesh India". Economic Geography July 1967, pp.  
244 - 260.

Buck, John, Loosing land Utilization in China, (University of  
Nanking, 1937) The council of economic and cultural  
affairs, Newyork 1956, pp. 96-97.

- Clark, Colin and Haswell, Margaret, The Economics of Subsistence Agriculture, London, 1964, pp. 51 - 52.
- Clay, William James, "Water - Related problems and their effects on the spatial arrangement of agriculture production in the Mexicalison Luis Valley of northwest Mexico." Dissertation Abstract International, 1967, Vol. 30 pp. 4198-13.
- Coh Cheng Leong and Morgan, Gillian C., Human and Economic Geography. Oxford University press, London, 1973, 590 pp.
- Fouzi, Eid Sahawheh A., Irrigation and irrigate agriculture in Jordan and economic geographic appraisal" Dissertation Abstract International. 1971, Vol. 21 pp. 4772 - B.
- Ganguli, B.N., Trend of Agriculture and Populations in the Ganges Valley, Lond, 1938, pp. 93 -94.
- Gregor, Howard F., "Farm structure in region comparison : California and New Jersey Vegetation farm." Economic Geography. Vol. 45 July 1969, pp. 109 - 225.
- Johnson, Webster, "Agricultural development of Thailand with spatial reference to rural institution" National Seminar on land Proplems and Policies in Thailand, 1970, pp. 301 - 304.
- Kendall, M.G., "The geographical distribution of crop productivity in England." Journal of the Royal Statistical, Soc. Vol. 102, 1939, pp. 21 - 48.
- Kollmorgan, Walter. M., A reconnaissance of some cultural agricultural islands in the south. Economic Geography, Vol. 17 No. 4, Oct., 1941, pp. 408 - 403.
- Leagans, P.J., Extension Education for Community Development, New Delhi, 1960, 448 pp.
- Lloyd, Peter E; and Dicken Peter, Location in Space : A theoretical Approach to Economic Geography, Harper and Row, publishers, 1972, 292 pp.
- Monemar, Quinn, Psychological Statistics, - John Wiley & Sons, Inc., New York, 1969, 787 pp.
- Mosher, Arthur T., Getting Agriculture Moving, Praeger publisher, Newyork, 1966, pp. 21 - 22. 191 pp
- ✓ Mosher, Arthur T., Greating a Progressive Rural Structure, Agricultural development council, Inc., Newyork, 1969, 197 pp.

Nunally, Jum C., Psychometric Theory, McGraw - Hill book company,  
New York, 1967, 460 pp.

Raanan, Weitz, and Avshalom, Rokash, Agricultural Development  
Planning and Implementation (Israel case study), D.  
Reidel publishing Co., Dordrecht - Holland, 1968, 404 pp.

Stamp, Laurence, Applied Geography, Harmondsworth, Middlesex,  
1960, 217 pp. Illus.,

Wood Roland Gail, "Agricultural system in the Nuba mountains,  
Sudan." Dissertation Abstract International, Vol. 20,  
1970, pp. 4006 - B - 4007 - B.

ภาคผนวก ก.

ภาคผนวก ก. : ขอบเขตของการศึกษา

ตาราง 59 แสดงจำนวนหมู่บ้าน ครัวเรือน และประชากร ในเขตโครงการ  
ชลประทานหนองหวายตอนบน

เขตโครงการฯ พังงา

| ลำดับที่ | จำนวนครัวเรือน | ตั้งบ้านเรือนอยู่ |          |                                                                                                          | จำนวนประชากร |      |      |
|----------|----------------|-------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------|
|          |                | อำเภอ             | ตำบล     | หมู่บ้าน                                                                                                 | ชาย          | หญิง | รวม  |
| 1        | 131            | น้ำพอง            | ม่วงหวาน | โนนพยอม<br>กุดกว้าง<br>หนองอ้อ<br>คำแก่นคณ                                                               | 497          | 482  | 979  |
| 2        | 677            | เมือง             | ลำราญ    | หนองเปือย<br>นาเที่ยง<br>ป่าเขียม<br>บึงแก<br>บ้านโคก<br>บ้านโนน<br>นางาม<br>บ้านทอน<br>หนองคา<br>ทางฮุง | 2423         | 2530 | 4930 |

| ลำดับที่ | จำนวนครัวเรือน | ตำบลเรือน้อย |        |                                                                                                                                  | จำนวนประชากร |      |       |
|----------|----------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-------|
|          |                | อำเภอ        | ตำบล   | หมู่บ้าน                                                                                                                         | ชาย          | หญิง | รวม   |
| 3        | 791            | เมือง        | ศิลา   | ศิลา<br>ห้วยชัน<br>บ้านอิง<br>ท่าแก<br>เตานอ<br>หนองหิน<br>โกทา<br>คงพอง<br>คอนยาง<br>โนนชัย                                     | 2761         | 2912 | 5673  |
| 4        | 1635           | เมือง        | พระลับ | โคกกกลาง<br>หนองใหญ่<br>โพธิ์ชัย<br>หนองไฮ<br>เลิงเปือย<br>พระค้อ<br>คอนยาง<br>หนองแสง<br>โคกน้อย<br>ฝือ<br>ปากเปือย<br>บึงสว่าง | 6796         | 6836 | 13632 |

| ลำดับที่            | จำนวนครัว | ตั้งบ้านเรือนอยู่ |         |                                                                                          | จำนวนประชากร |       |       |
|---------------------|-----------|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
|                     | เรือน     | อำเภอ             | ตำบล    | หมู่บ้าน                                                                                 | ชาย          | หญิง  | รวม   |
|                     |           |                   |         | บึงไกรนุน<br>บึงเนียม<br>บึงจิม<br>คอนคูน<br>สงเปลือย<br>ร่องเค็ด                        |              |       |       |
| รวม                 | 3234      |                   |         | 42 หมู่บ้าน                                                                              | 12477        | 12760 | 25237 |
| เขตโครงการฯ ผังท้าย |           |                   |         |                                                                                          |              |       |       |
| 1                   | 131       | น้ำพอง            | น้ำพอง  | กุดน้ำใส                                                                                 | 507          | 480   | 987   |
| 2                   | 152       | น้ำพอง            | วังชัย  | บ้านเสียว<br>โคกกลาง<br>วังชัย<br>นายม                                                   | 540          | 549   | 1089  |
| 3                   | 547       | น้ำพอง            | ทรายมูล | ทรายมูล<br>ท่ากระเสริม<br>จำปา<br>ดอกกระเจียว<br>หัวบึง<br>หนองแสง<br>ท่าโพธิ์<br>คอกวัว | 1885         | 1897  | 3782  |

| ลำดับที่ | จำนวนครัวเรือน | ตั้งบ้านเรือนอยู่ |         |                                                                                  | จำนวนประชากร |      |      |
|----------|----------------|-------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------|
|          |                | อำเภอ             | ตำบล    | หมู่บ้าน                                                                         | ชาย          | หญิง | รวม  |
| 4        | 405            | น้ำพอง            | บัวใหญ่ | นาคำน้อย<br>โนนหัวช้าง<br>หนองบัวน้อย<br>กุดพังเครือ<br>ทามะเคือ<br>ทามะเคือน้อย | 1587         | 1469 | 3083 |
| 5        | 508            | น้ำพอง            | บ้านขาม | บ้านขาม<br>โนนคัน<br>บึงเป้ง<br>โนนแดง<br>สองคอน<br>โนนเชือก<br>สำโรง            | 1871         | 1748 | 3619 |
| 6        | 429            | กระนวน            | บ้านโนน | บ้านโนน<br>โพธิ์ศรี<br>กุดทิง<br>หนองบัวคำมุล<br>บ้านค<br>บ้านหมอ                | 1292         | 1349 | 2641 |

| ลำดับที่     | จำนวนครัวเรือน | ตั้งบ้านเรือนอยู่ |       |                                                                                                                                                                                        | จำนวนประชากร |       |       |
|--------------|----------------|-------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|
|              |                | อำเภอ             | ตำบล  | หมู่บ้าน                                                                                                                                                                               | ชาย          | หญิง  | รวม   |
| 7            | 1705           | เมือง             | โคกสี | โคกสี<br>หนองหัววัว<br>คอนชาตุ<br>บางหยอง<br>หนองเตา<br>หนองบัวน้อย<br>หนองไหล<br>บ้านเลิง<br>เหมือดแอ<br>ทานาง<br>ทาปะทาย<br>หนองคม<br>หนองงูเหลือม<br>โคกทา<br>โคกแปร<br>บึงเรือใหญ่ | 5343         | 5697  | 11040 |
| รวม          | 3877           |                   |       | 48 หมู่บ้าน                                                                                                                                                                            | 13025        | 13216 | 26241 |
| รวม<br>2 เขต | 7111           |                   |       | 90 หมู่บ้าน                                                                                                                                                                            | 25502        | 25976 | 51478 |

ที่มา : สำนักนโยบายและโครงการชลประทานหนองหวาย, 2518

## ภาคผนวก ข. แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการวิจัยเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร  
ในเขตโครงการชลประทานหนองหวาย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทางคานเศรษฐกิจ

ให้เติมข้อความหรือกาเครื่องหมาย (✓) ในช่องว่างตามความเป็นจริง

ผู้ให้สัมภาษณ์มีบ้านเรือนอยู่บ้าน..... ตำบล..... อำเภอ.....

## 1. สภาพการผลิตทางการเกษตร

## 1.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน

1.1.1 ผู้ให้สัมภาษณ์มีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร.....ไร่

## 1.1.2 สภาพการถือครองที่ดิน

☐ เป็นที่ของตนเอง

☐ เช่าคนอื่นทำทั้งหมด

☐ เช่าบางส่วน

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

## 1.2 การใช้เวลาในการทำงาน

1.2.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ใช้เวลาทำงานในไร่นาประมาณวันละ.....ชั่วโมง

## 1.2.2 การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

เวลาว่างหลังจากการเพาะปลูกผู้ให้สัมภาษณ์ใช้เวลาส่วนใหญ่ทำอะไร

☐ พักผ่อนอยู่กับบ้าน ☐ รับจ้างทำงานในบริเวณใกล้เคียง

☐ รับจ้างทำงานในเมืองหรือต่างจังหวัด

☐ ท่องเที่ยว ☐ ทำกิจการค้า เล็ก ๆ น้อย ๆ

☐ ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย ☐ เตรียมดินสำหรับปลูกพืชใหม่

☐ ปลูกผักหลังฤดูทำนา ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

## 1.3 การใช้ปุ๋ย

1.3.1 ผู้ให้สัมภาษณ์มีการใช้ปุ๋ยบำรุงดินหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

เหตุผลที่ใช้หรือไม่ใช้.....

## 1.3.2 ลักษณะการใช้ปุ๋ย

☐ ใช้กับพืชทุกชนิด☐ ใช้ในที่ดินเพาะปลูกทุกแปลง☐ ใช้กับพืชบางชนิด☐ ใช้เฉพาะบางแปลง

## 1.4 การใช้ยาปราบศัตรูพืช

1.4.1 มีการใช้ยาฆ่าแมลงและยาปราบศัตรูพืชหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

## 1.4.2 ลักษณะการใช้

☐ เคยใช้เป็นครั้งคราว☐ ใช้เป็นประจำ☐ ไม่เคยใช้เลย☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

เหตุผลที่ใช้หรือไม่ใช้.....

## 1.5 การใช้พันธุ์

ชนิดของพันธุ์ที่ใช้ (ให้กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ต้องการ)

| ชนิดของพันธุ์ / ชนิดของพืช | ข้าว | ผักต่าง ๆ | ปอ-มันนา | อื่น ๆ |
|----------------------------|------|-----------|----------|--------|
| พันธุ์พื้นเมือง            |      |           |          |        |
| พันธุ์ปรับปรุงแล้ว         |      |           |          |        |
| พันธุ์ต่างประเทศ           |      |           |          |        |
| พันธุ์ผสม                  |      |           |          |        |
| พันธุ์อื่น ๆ (ระบุ) .....  |      |           |          |        |
| .....                      |      |           |          |        |

## 1.6 การใช้เครื่องทุ่นแรง และเครื่องมือทางการเกษตร

1.6.1 มีการใช้เครื่องทุ่นแรงในการผลิตหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่

## 1.6.2 ถ้าใช่ใดแก

☐ รถไถนา (แทรกเตอร์) ...คัน

- ☐ เครื่องพ่นยา.....เครื่อง
- ☐ เครื่องเกี่ยวข้าว.....เครื่อง
- ☐ เครื่องสูบน้ำ.....เครื่อง
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

1.6.3 เครื่องมือเกษตรอื่น ๆ ที่ใช้ได้แก่

- ☐ เครื่องไถ(ขรรมค).....อัน
- ☐ เครื่องนวด.....เครื่อง
- ☐ เครื่องมืออื่น ๆ (ระบุ).....

1.7 การวางแผนการผลิต

ให้ผู้สัมภาษณ์บอกน้ำหนักความมากน้อย โดยกาเครื่องหมาย (✓)  
ลงในช่องที่ต้องการ เพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                     | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มากที่สุด |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|-----------|
| 1      | ก่อนลงมือทำการผลิตได้มีการวางแผนล่วงหน้ามากน้อยเพียงใด                      |             |      |             |     |           |
| 2      | ได้ทำการผลิตสำเร็จตามแผนที่วางไว้เพียงใด                                    |             |      |             |     |           |
| 3      | ได้วางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับฤดูกาลเพียงใด                                 |             |      |             |     |           |
| 4      | ในการผลิตท่านคำนึงถึงความต้องการของตลาดเพียงใด                              |             |      |             |     |           |
| 5      | ท่านวางแผนการผลิตโดยการศึกษาวิธีการปลูกพืชแต่ละชนิดก่อนเพียงใด              |             |      |             |     |           |
| 6      | ท่านคิดหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิต/ไร ให้สูงขึ้นเพียงใด                          |             |      |             |     |           |
| 7      | ท่านได้วางแผนที่จะปลูกพืชชนิดอื่นที่นอกเหนือจากที่ปลูกอยู่ในปัจจุบันเพียงใด |             |      |             |     |           |
| 8      | ท่านได้รับคำแนะนำจากทางราชการเกี่ยวกับการปลูกพืชพันธุ์ใหม่เพียงใด           |             |      |             |     |           |

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                 | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มาก<br>ที่สุด |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|---------------|
| 9.     | ท่านได้ปฏิบัติตามคำแนะนำนั้นเพียงใด                                     |             |      |             |     |               |
| 10     | ท่านเตรียมทุนและ เตรียมแก้ปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นระหว่าง<br>การผลิตเพียงใด |             |      |             |     |               |

### 1.8 ความเข้มข้นในการผลิต (Intensive farmiry)

ผู้ให้สัมภาษณ์ที่ดินทำการ เกษตรทั้งหมดประมาณ.....ไร่

เป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ได้จริง ๆ ทั้งหมดประมาณ.....ไร่

การปลูกพืชแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

|                                        | ข้าว | ผักต่าง ๆ | ปอ-มันฯ | พืชอื่น ๆ |
|----------------------------------------|------|-----------|---------|-----------|
| เพียงสามารถปลูกได้มากที่สุดกี่ครั้ง/ปี |      |           |         |           |
| ปีที่ผ่านมาทำการ เพาะปลูกกี่ครั้ง      |      |           |         |           |
| พื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิดทั้งหมดกี่ไร่   |      |           |         |           |
| เป็นพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ได้แล้วกี่ไร่ |      |           |         |           |
| ปีที่ผ่านมาได้ทำการ เพาะปลูกกี่ไร่     |      |           |         |           |

## 1.9 ประสิทธิภาพทางการ เกษตร

ผู้ให้สัมภาษณ์ปลูกพืชทั้งหมด.....ชนิด คือ

| ชนิดของพืช | พ.ท. เพาะปลูก<br>ทั้งหมด(ไร่) | ปลูกจริง<br>(ไร่) | สภาพการ<br>รับน้ำ | ผลผลิต<br>ทั้งหมด | มูลค่า<br>(บาท) |
|------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| 1. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |
| 2. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |
| 3. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |
| 4. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |
| 5. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |
| 6. _____   |                               |                   |                   |                   |                 |

## 1.10 การจำหน่ายผลผลิต

ใช้แบบสัมภาษณ์ข้างล่างเป็นแนวในการสัมภาษณ์ โดยกาเครื่องหมาย (✓)  
ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงที่ผู้ให้สัมภาษณ์ปฏิบัติอยู่

| การจำหน่ายผลผลิต                       | ข้าว | ผักต่างๆ | ปอ-มัน | พืชอื่นๆ |
|----------------------------------------|------|----------|--------|----------|
| 1.10.1 วิธีการขาย                      |      |          |        |          |
| ขายปลีกในตลาดท้องถิ่น _____            |      |          |        |          |
| มีคนมารับไปขายต่อ _____                |      |          |        |          |
| ขายส่งเองในตลาดท้องถิ่น(ในเมือง) _____ |      |          |        |          |
| ขายหักหนี้หรือใช้หนี้ _____            |      |          |        |          |
| ขายส่งในตลาดอื่น ๆ _____               |      |          |        |          |
| อื่น ๆ _____                           |      |          |        |          |

## 1.10.2 การกำหนดราคา

ผู้ขายเป็นผู้กำหนดราคา

ผู้ซื้อเป็นผู้กำหนดราคา

ติดตามราคาขึ้นลงจากตลาดในเมือง

อื่น ๆ (ระบุ)

| ขาว | ฉ่ำกึ่งๆ | ปอขมมันๆ | พืชอื่นๆ |
|-----|----------|----------|----------|
|     |          |          |          |
|     |          |          |          |
|     |          |          |          |
|     |          |          |          |
|     |          |          |          |

## 1.10.3 จำนวนผู้ซื้อ (ลักษณะการแข่งขัน)

มีผู้มารับซื้อประจำเพียงคนเดียว

มีเพียง 2 - 3 ราย

มีตั้งแต่ 3 รายขึ้นไป

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผลตอบแทน (ผลที่ได้) จากการทำการเกษตร (ใช้ข้อมูลจากข้อ 1.8 และ 1.9 ในการวิเคราะห์)

3. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของฟาร์ม

| แปลงที่<br>(ฟาร์ม) | ขนาดของฟาร์ม<br>(ไร่) | ลักษณะการใช้ประโยชน์จากที่ดิน |                |                |              | อื่น ๆ |
|--------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|----------------|--------------|--------|
|                    |                       | ทำนา<br>(ไร่)                 | ทำสวน<br>(ไร่) | ทำไร่<br>(ไร่) | ที่ว่างเปล่า |        |
| 1                  |                       |                               |                |                |              |        |
| 2                  |                       |                               |                |                |              |        |
| 3                  |                       |                               |                |                |              |        |
| 4                  |                       |                               |                |                |              |        |
| 5                  |                       |                               |                |                |              |        |
| รวม                |                       |                               |                |                |              |        |

4. ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะทางคานเศรษฐกิจ

4.1 หลักทรัพย์ ผู้ให้สัมภาษณ์มีหลักทรัพย์ต่าง ๆ มูลค่าโดยประมาณ ดังนี้

มูลค่า/บาท

| ที่ดิน | สิ่งปลูกสร้าง | เครื่องมือ<br>เกษตร | เครื่องมือ<br>อุตสาหกรรม | ปศุสัตว์ | ทรัพย์สิน<br>อื่น ๆ | รวม |
|--------|---------------|---------------------|--------------------------|----------|---------------------|-----|
|        |               |                     |                          |          |                     |     |

4.2 รายได้ของครอบครัว/ปี (รายได้ที่เป็นตัวเงินเท่านั้น)

ผู้ให้สัมภาษณ์มีรายได้จากด้านต่าง ๆ ดังนี้ (เติมในตาราง)

มูลค่า/บาท

| รายได้จากฟาร์ม |          | รายได้นอกฟาร์ม |         |          |        |       |        |
|----------------|----------|----------------|---------|----------|--------|-------|--------|
| จากพืช         | ปศุสัตว์ | รับจ้าง        | ค้าเช่า | หัตถกรรม | ค้าขาย | ลงทุน | อื่น ๆ |
|                |          |                |         |          |        |       |        |

4.3 ค่าใช้จ่าย/ปี ของครอบครัวเกษตรกร

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการ เกษตรหรือการลงทุนทางการ เกษตร (ที่เป็นเงินหลักเท่านั้น)

มีมูลค่าประมาณ

มูลค่า/บาท

| ค่าจ้างแรงงาน | ค่าเครื่อง<br>มือเกษตร | ค่าเช่าที่ดิน | ค่าเช่าสัตว์ | หัตถกรรม | ค้าขาย | ลงทุน | อื่น ๆ |
|---------------|------------------------|---------------|--------------|----------|--------|-------|--------|
|               |                        |               |              |          |        |       |        |

ค่าใช้จ่ายในการครองชีพ (ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงินเท่านั้น)

| ค่าอาหาร | เครื่อง<br>นุ่งห่ม | การศึกษา<br>บุตร | สุขภาพ | ดอกเบี้ย | บ้านเพิง | พิธีการ<br>(ทำบุญ) | ซ่อมแซม | เครื่องใช้<br>ต่าง ๆ | เบ็ดเตล็ด<br>อื่น ๆ |
|----------|--------------------|------------------|--------|----------|----------|--------------------|---------|----------------------|---------------------|
|          |                    |                  |        |          |          |                    |         |                      |                     |

4.4 การเก็บออม

ผู้ให้สัมภาษณ์มีการเก็บออมหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

ถ้ามีมูลค่าประมาณ.....บาท

☐ เก็บเป็นเงินสดไว้ที่บ้าน

☐ฝากธนาคาร

☐ ซื้อทองคำรูปพรรณ

☐ อื่น ๆ

4.5 สภาพที่อยู่อาศัย (บ้านพักอาศัย)

สภาพบ้านเรือนจัดอยู่ในชั้น

☐ ดี

☐ ปานกลาง

☐ เลว

4.6 เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน

☐ พัดลม....เครื่อง

☐ ตู้เย็น.....หลัง

☐ วิทยุ.....เครื่อง

☐ โทรทัศน์.....เครื่อง

☐ จักรยาน.....คัน

☐ จักรยานยนต์.....คัน

☐ รถยนต์.....คัน

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

ตอนที่ ๘ ข้อมูลทางสังคม

ให้กาเครื่องหมาย (✓) และเติมข้อความในช่องว่างตามความเหมาะสมและตามความเป็นจริง

5. ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะทางสังคมของเกษตรกร

5.1 ลักษณะของครอบครัว

5.1.1 ในครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์มีสมาชิกทั้งหมด.....คน

5.1.2 สมาชิกที่สามารถทำงานในไร่นาได้มี.....คน (อายุตั้งแต่ 15 - 50 ปี)

5.2 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

☐ อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ (ไม่เคยเรียน)

☐ อ่านออกเขียนได้ (ต่ำกว่า ป.4)

☐ จบ ป.4

☐ จบ ป.7 (ม.3)

☐ จบ ม.ศ.3 (ม.6)

☐ จบ ม.ศ.5 (ม.8)

☐ จบสูงกว่าระดับ ม.ศ.5 (ม.8)

5.3 การเป็นสมาชิกของสถาบันเกษตรกร

ปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสมาชิกของกลุ่มหรือสถาบันใดบ้าง

☐ กลุ่มลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตร

☐ กลุ่มชาวนา

☐ กลุ่มสหกรณ์การเกษตร

☐ กลุ่มเกษตรกร

☐ กลุ่มสมาคมผู้ไ้

☐ ไม่เป็นสมาชิก

5.4 การเดินทางออกนอกเขตชุมชนของเกษตรกร

สาเหตุของการเดินทางออกนอกเขตชุมชนของเกษตรกร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ เยี่ยมญาติ

☐ ซื้อของธุรกิจการค้า

☐ ทำนาจร - ทำบุญ

☐ รับจ้างทำงานพิเศษ

☐ รักษาโรคเจ็บป่วยของตนเอง

☐ ไม่เคยเดินทางไปไหน

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

## 5.5 สุขภาพอนามัย

เมื่อผู้ให้สัมภาษณ์และสมาชิกในครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์เกิดเจ็บป่วย

ส่วนใหญ่แล้วได้มีการปฏิบัติอย่างไร (ตอบได้หลายกรณี)

- |                                                  |                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รักษาตามแพทย์แผนโบราณ   | <input type="checkbox"/> รักษาทั้งหมดเฝ้าตามบ้าน      |
| <input type="checkbox"/> ไปรักษาที่สถานอนามัย    | <input type="checkbox"/> รักษาที่หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ |
| <input type="checkbox"/> รักษาที่แพทย์ประจำตำบล  | <input type="checkbox"/> ซอยามารักษาเอง               |
| <input type="checkbox"/> สถานพยาบาลอื่นๆ ในเมือง | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (ระบุ)                |

ระยะทางจากที่อยู่อาศัยของผู้ให้สัมภาษณ์ถึงสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด

ประมาณ.....กิโลเมตร

## 5.6 ทักษะชีวิตในการดำเนินชีวิต

ให้บอกน้ำหนักความมากน้อย โดยกาเครื่องหมาย ( ) ลงในช่อง น้อยมาก  
น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุดเพียงข้อละ 1 ข้อ ตามที่ผู้ให้สัมภาษณ์คิด และได้  
ปฏิบัติอยู่เป็นประจำตามความเป็นจริง

## 5.6.1 ทักษะชีวิตทางด้านการผลิต (Positive statement)

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                            | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มาก<br>ที่สุด |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|---------------|
| 1      | เกษตรกรจำเป็นต้องรวมกลุ่มในการผลิตและการ<br>จำหน่ายมากน้อยเพียงใด                  |             |      |             |     |               |
| 2      | การอยู่ประจำในไร่นาของเกษตรกร มีความจำเป็น<br>เพียงใด                              |             |      |             |     |               |
| 3      | การศึกษาหาความรู้และการยอมรับเอาวิธีการ เพาะ<br>ปลูกใหม่ๆ มาใช้มีความจำเป็นเพียงใด |             |      |             |     |               |
| 4      | การผลิตทางการ เกษตร ของท่านจัดอยู่ในขั้นใด                                         |             |      |             |     |               |
| 5      | การ เพิ่มผลผลิตโดยไม่ต้องขยายเนื้อที่เพาะ ปลูก<br>เพิ่มขึ้น ท่านคิดว่าทำได้เพียงใด |             |      |             |     |               |
| 6      | ท่านเชื่อเพียงใดว่าการ เกษตรที่กำลังทำอยู่จะช่วย<br>ให้ฐานะของครอบครัวดีขึ้น       |             |      |             |     |               |
| 7      | คนเป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตจริงหรือไม่                                           |             |      |             |     |               |

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                                          | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มาก<br>ที่สุด |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|---------------|
| 8      | ถึงแม้จะมีการชลประทานก็ตาม ถ้าเกษตรกร<br>ไม่รู้จักปรับปรุงวิธีการผลิตให้ดีขึ้น ผลผลิตก็จะ<br>ไม่ต่างไปจากเดิมมากนัก ท่านเห็นด้วย |             |      |             |     |               |
| 9      | ถ้าท่านมีทุนท่านมีความเชื่อมั่นเพียงพอว่าจะ<br>สามารถทำการผลิตให้ได้ผลดี                                                         |             |      |             |     |               |
| 10     | มีคนกล่าวว่าเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ<br>ไม่รู้จักช่วยตนเอง จึงทำให้มีฐานะยากจน<br>ท่านเห็นด้วยเพียงใด                      |             |      |             |     |               |

## 5.6.2 นิสัยและวัฒนธรรม

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                                 | น้อย<br>มาก | น้อย<br>มาก | ปาน<br>กลาง | มาก | มากที่สุด |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|
| 11     | การทำบุญกุศลเป็นสิ่งจำเป็นเพียงใด                                                                       |             |             |             |     |           |
| 12     | จำเป็นหรือไม่ที่เราจะต้องไปร่วมงาน(ทำบุญ)<br>เพื่อนบ้านทุกครั้ง                                         |             |             |             |     |           |
| 13     | สุรามีความจำเป็นเพียงใดในชีวิตประจำวัน                                                                  |             |             |             |     |           |
| 14     | จำเป็นหรือไม่ที่ว่าการจัดงานทุกครั้งจะต้องมีสุรา<br>เพื่อความสนุกสนาน                                   |             |             |             |     |           |
| 15     | การขอแรงเพื่อนมาช่วยงานต่าง ๆ หากไม่มี<br>สุราให้เพื่อนมานับ ท่านรู้สึกขายหน้าเพียงใด                   |             |             |             |     |           |
| 16     | ในแง่เศรษฐกิจการปฏิบัติตนของคนบ้านเรา<br>เหมาะสมแล้วเพียงใด                                             |             |             |             |     |           |
| 17     | เป็นจริงหรือไม่ที่วาคณอีสานเป็นคนไม่ค่อยกระตือ<br>รือร้น และสภาพแวดล้อมไม่อำนวย จึงทำให้<br>มีฐานะยากจน |             |             |             |     |           |
| 18     | ประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ดี เราจึงไม่จำเป็นต้อง<br>ทำงานมากก็พอกิน ท่านเห็นด้วยหรือไม่                       |             |             |             |     |           |
| 19     | ชาวจีนในเมืองไทย ส่วนมากมีฐานะดีเพราะ<br>เขามีบรรดกตทกทคมาจริงหรือไม่                                   |             |             |             |     |           |

## 5.6.3 ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                          | น้อย<br>มาก | น้อย<br>มาก | ปาน<br>กลาง | มาก | มากที่สุด |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----|-----------|
| 20     | ท่านเสี่ยงเล่นการพนันเพราะเชื่อดวงมาแล้ว<br>เพียงใด                              |             |             |             |     |           |
| 21     | ท่านเชื่อความฝันของท่านเพียงใด                                                   |             |             |             |     |           |
| 22     | การทำบุญมาก ๆ ผลบุญนั้นจะช่วยเราได้                                              |             |             |             |     |           |
| 23     | ประเพณีขวัญ ชันบ้านใหม่ แห่นางแมว ฯลฯ<br>จะช่วยเราตามที่เราเชื่อเพียงใด          |             |             |             |     |           |
| 24     | การรศำนทจะช่วยรักษา และป้องกันภัยต่าง ๆ<br>ได้เพียงใด                            |             |             |             |     |           |
| 25     | ปีที่ได้ผลผลิตน้อย เป็นเพราะเราโชคไม่ดี<br>จริงหรือไม่                           |             |             |             |     |           |
| 26     | ท่านเชื่อเรื่องการ เวียนว้ายตายเกิดของมนุษย์<br>เพียงใด                          |             |             |             |     |           |
| 27     | คนที่ลบหลู่คนสิ่งศักดิ์สิทธิ์จะทำให้คนอื่นเป็นไป<br>ต่าง ๆ จริงหรือไม่           |             |             |             |     |           |
| 28     | ท่านเชื่อเรื่องโชคชะตาราศีเพียงใด                                                |             |             |             |     |           |
| 29     | การลงมือประกอบกิจการต่าง ๆ จะต้องถูกขู่มยาม<br>ก่อนนั้นท่านเชื่อเรื่องนี้เพียงใด |             |             |             |     |           |
| 30     | ท่านเชื่อว่ามีจริงเพียงใด                                                        |             |             |             |     |           |

## 6. ความกระตือรือร้นในการทำงาน

| ข้อที่ | ข้อความ                                                                                    | น้อย<br>มาก | น้อย | ปาน<br>กลาง | มาก | มาก<br>ที่สุด |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-------------|-----|---------------|
| 31     | ท่านพอใจในอาชีพของท่านเพียงใด                                                              |             |      |             |     |               |
| 32     | ท่านทำงานโดยหวังให้ฐานะดีขึ้นเพียงใด                                                       |             |      |             |     |               |
| 33     | ท่านคำนึงถึงผลประโยชน์ที่จะได้จากการทำงาน<br>แต่ละครั้งเพียงใด                             |             |      |             |     |               |
| 34     | การรีบทำงานให้เสร็จตามแผน โดยไม่ได้สะสมไว้<br>ทำให้เสร็จในครั้งเดียว ท่านได้ปฏิบัติเพียงใด |             |      |             |     |               |
| 35     | ถ้าทำงานไม่เสร็จตามแผนที่วางไว้ ท่านมีความ<br>เสียใจเพียงใด                                |             |      |             |     |               |
| 36     | ท่านใช้เวลาทำงานและเอาใจใส่ในไร่นา<br>เพียงใด                                              |             |      |             |     |               |
| 37     | เมื่อมีปัญหาในการผลิต เช่น เกิดโรคระบาด<br>ในไร่นา ท่านรีบแก้ไขเพียงใด                     |             |      |             |     |               |
| 38     | ท่านมีความสนใจที่จะเข้าอบรมวิชาชีพที่ทาง<br>ราชการจัดขึ้นเพียงใด                           |             |      |             |     |               |
| 39     | ท่านคิดว่าท่านได้มีการประหยัดเพียงใด                                                       |             |      |             |     |               |

### ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ

ปัญหาที่ท่านคิดว่า เป็นอุปสรรคในการประกอบอาชีพทางการ เกษตรของท่าน คือ  
(เรียงตามลำดับความจำเป็น)

1. \_\_\_\_\_

เหตุผลที่ท่านคิดว่า เป็นปัญหา \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

เหตุผลที่ท่านคิดว่า เป็นปัญหา \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

เหตุผลที่ท่านคิดว่า เป็นปัญหา \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ภาคผนวก ค. รายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างแบบสัมภาษณ์เบื้องต้น

ตาราง 60 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ  
ทัศนคติในการดำเนินชีวิต

| ข้อที่ | t     | ข้อที่ | t     |  |
|--------|-------|--------|-------|--|
| 1      | 2.077 | 16     | 4.545 |  |
| 2      | 3.048 | 17     | 2.227 |  |
| 3      | 5.540 | 18     | 4.740 |  |
| 4      | 2.186 | 19     | 4.043 |  |
| 5      | 7.732 | 20     | 3.883 |  |
| 6      | 3.025 | 21     | 1.919 |  |
| 7      | 2.043 | 22     | 2.077 |  |
| 8      | 3.142 | 23     | 2.273 |  |
| 9      | 2.290 | 24     | 2.620 |  |
| 10     | 2.647 | 25     | 3.634 |  |
| 11     | 4.582 | 26     | 2.875 |  |
| 12     | 3.503 | 27     | 2.617 |  |
| 13     | 2.621 | 28     | 2.226 |  |
| 14     | 3.00  | 29     | 3.317 |  |
| 15     | 3.180 | 30     | 2.054 |  |

ตาราง 61 แสดงตัวเลขการหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ  
ทัศนคติโดยใช้สูตร Coefficient alpha  
(Nunnally, 1967 : 196)

$$t_{kk} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_y^2} \right)$$

เมื่อ  $k$  = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sigma_y^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนรวม  
 $\sum \sigma_i^2$  = ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ  
 $t_{kk}$  = ค่าความเชื่อมั่น

| ทัศนคติในการดำเนินชีวิต         | k  | $\bar{X}$ | $\sum \sigma_i^2$ | $\sigma_y^2$ | $t_{kk}$ |
|---------------------------------|----|-----------|-------------------|--------------|----------|
| ทัศนคติด้านการผลิต              | 30 | 111.50    | 152.9448          | 14.5354      | 0.9361   |
| นิสัยและวัฒนธรรม                | 30 | 107.00    | 204.9999          | 10.0248      | 0.9838   |
| ความเชื่อโชคลางและสิ่งไร้เหตุผล | 30 | 100.18    | 130.7637          | 17.3389      | 0.8912   |

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2519

เรียน นายอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า นายปรีชา สะตะ เป็นนิสิตปริญญาโท สาขานิติศาสตร์  
ปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้ต้องการมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง ศึกษา  
เปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณโครงการชลประทาน  
หนองหวายคอนบน อำเภอโนนพอง จังหวัดขอนแก่น

ทั้งนี้ อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ศจ. สวาท                      เสนาณรงค์                      ประธาน

ผศจ. อนันต์                      เจียมเจริญ                      กรรมการ

.....                      .....                      กรรมการ

สิ่งที่นิติกรขอความอนุเคราะห์คือ ขอความร่วมมือจากทางอำเภอเกี่ยวกับการออกไป  
สัมภาษณ์เกษตรกร โดยขอให้ทางอำเภอให้ความสะดวกในการติดต่อขอความร่วมมือไปยัง  
กำนัน ผู้ใหญ่บ้านอีกทีหนึ่ง ประมาณวันที่ 29 ธันวาคม 2519 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2520

มหาวิทยาลัยจะรู้สึกเป็นพระคุณอย่างสูงในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่าน  
จะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้

ขอแสดงความนับถือ

กานดา ณ ถลาง

(ศาสตราจารย์กานดา ณ ถลาง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(สำเนาถูกต้อง)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2519

เรียน นายอำเภออำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า นายปรีชา สะตะ เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาภูมิศาสตร์  
ปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้ต้องการมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง ศึกษา  
เปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณโครงการชลประทาน  
หนองหวายตอนบน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ทั้งนี้ อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ศจ. สวาท เสนาณรงค์

ประธาน

ผศจ. อนันต์ เจริญเจริญ

กรรมการ

.....

.....

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือ ขอความร่วมมือจากทางอำเภอเกี่ยวกับการออกไป  
สัมภาษณ์เกษตรกร โดยขอให้ทางอำเภอให้ความสะดวกในการติดต่อขอความร่วมมือไปยัง  
ท่าน ผู้ใหญ่บ้านอีกทีหนึ่ง ประมาณวันที่ 29 ธันวาคม 2519 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2520

มหาวิทยาลัยจะรู้สึกเป็นพระคุณอย่างสูงในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่าน  
จะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้

ขอแสดงความนับถือ

กานดา ณ ถลาง

(ศาสตราจารย์กานดา ณ ถลาง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(สำเนาถูกต้อง)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

วันที่ 21 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2519

เรียน นายอำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า นายปรีชา สะตะ เป็นนิสิตปริญญาโท สาขานิติศาสตร์  
ปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้ต้องการมาติดต่อเพื่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เรื่อง ศึกษา  
เปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณโครงการชลประทาน  
หนองหวายตอนบน อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ทั้งนี้ อยู่ในความควบคุมดูแลของ

|             |            |         |
|-------------|------------|---------|
| ศจ. สวาท    | เสนานรงค์  | ประธาน  |
| ผศจ. อนันต์ | เจียมเจริญ | กรรมการ |
| .....       | .....      | กรรมการ |

สิ่งที่นิติกรขอความอนุเคราะห์คือ ขอความร่วมมือจากทางอำเภอเกี่ยวกับการออกไป  
สัมภาษณ์เกษตรกร โดยขอให้ทางอำเภอให้ความสะดวกในการติดต่อขอความร่วมมือไปยัง  
กำนัน ผู้ใหญ่บ้านอีกทีหนึ่ง ประมาณวันที่ 29 ธันวาคม 2519 ถึงวันที่ 1 มีนาคม 2520

มหาวิทยาลัยจะรู้สึกเป็นพระคุณอย่างสูงในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่าน  
จะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้

ขอแสดงความนับถือ

กานดา ณ ถลาง

(ศาสตราจารย์กานดา ณ ถลาง)

คณบดีมหาวิทยาลัย

(สำเนาถูกต้อง)

ครุฑ

ที่ ขก.51/575

ที่ว่าการอำเภอเมืองขอนแก่น

26 มกราคม 2520

เรื่อง ขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์

เรียน กำนันตำบลศิลา ตำบลพระลับ ตำบลสำราญ ตำบลเมืองเก่า และตำบลโคกสี

เนื่องจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ได้ส่งนายปรีชา สะตะ เป็นนิสิตปริญญาโท สาขาภูมิศาสตร์ ปีที่ 2 มาศึกษาค้นคว้า เรื่องศึกษาเปรียบเทียบ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณโครงการชลประทานหนองหวาย อำเภอ นำพอง จังหวัดขอนแก่น ดังนี้

อำเภอ ได้ให้นายปรีชา สะตะ เดินทางติดต่อและสัมภาษณ์เกษตรกร พร้อม หนังสือนี้ ขอให้ท่านได้อำนวยความสะดวกให้ตามสมควรด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ณอม ชาตุนวงศ์

(นายณอม ชาตุนวงศ์)

นายอำเภอเมืองขอนแก่น

ที่ทำการปกครองอำเภอ

โทร. ขอนแก่น 236115.

(สำเนาถูกต้อง)

ครุฑ

ที่ ขก.54/984

ที่ว่าการอำเภอเมือง

25 กุมภาพันธ์ 2520

เรื่อง ขอให้อำนวยความสะดวกแก่นายปรีชา สะตะ นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร

เรียน ท่านผู้ใหญ่บ้าน ตำบลหนองกุ้ง ตำบลวังชัย ตำบลบ้านขาม ตำบลม่วงหวาน  
ตำบลทรายมูล และตำบลท่ากระเสริม

ด้วยนายปรีชา สะตะ นิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ  
ได้เดินทางมาศึกษาکنคว่าเปรียบเทียบฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร บริเวณ  
โครงการชลประทานหนองหวายคอนบน ซึ่งเป็นเขตรับผิดชอบของท่าน

ฉะนั้น อำเภอใดขอให้ท่านอำนวยความสะดวกแก่นายปรีชา สะตะ นิสิต  
มหาวิทยาลัยکنคว่า ตามสมควรควย

ขอแสดงความนับถือ

ปุ่น งามสง่า

(นายปุ่น งามสง่า)

ปลัดอำเภอ รักษาราชการแทน

นายอำเภอเมือง

ที่ทำการปกครองอำเภอ

(สำเนาถูกต้อง)

ครุฑ

ที่ ขก.๕๖/๗๔๒

ที่ว่าการอำเภอกระนวน

๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๐

เรื่อง ขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์

เรียน ท่าน ผู้ใหญ่บ้าน ตำบลบ้านโนน

เนื่องจากนายปรีชา สะตะ นิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร กรุงเทพฯ ได้เดินทางมาศึกษาและค้นคว้า เรื่องศึกษาเปรียบเทียบฐานะ  
ทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรบริเวณโครงการชลประทานหนองหวายตอนบน  
อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบของท่าน

ฉะนั้น อำเภอก็ขอให้ท่านอำนวยความสะดวกแก่ นายปรีชา สะตะ ผู้มาศึกษา  
ค้นคว้า และสัมภาษณ์เกษตรกรในครั้งนี้อย่างสมควรด้วย

ขอแสดงความนับถือ

สอาด สิริสาคร

(นายสอาด สิริสาคร)

นายอำเภอกระนวน

ที่ทำการปกครองอำเภอ

(สำเนาถูกต้อง)